

Cuidados Paliativos



Acompañamiento al final de la vida.



ACRÉDITI FORMACIÓN S.L.
c/ Ría de Pontevedra, 12
30.508 Ribera de Molina (Murcia)
Tlf. 618549738
info@acreditiformacion.com
www.acreditiformacion.com

Reservados todos los derechos.

Queda prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio,
sin la autorización previa, expresa por escrito, de Acréditi Formación.

El contenido de este libro es responsabilidad exclusiva de los autores.
La Editorial declina toda responsabilidad sobre el mismo.

ISBN: 978-84-09-03054-5

Cuidados Paliativos.

Acompañamiento al Final de la Vida.

Autores:

Sánchez Manzanera, Ramón – Enfermero.

Calvo Llorca, Salvador – Enfermero.

Sandoval Carpes, Cristina – Enfermera.

Salmerón González, Concepción – Enfermera.

Fernández Sánchez, Vanessa – Enfermera.

Martínez Cano, Fuensanta – Enfermera.

Sánchez Manzanera, María Dolores – Auxiliar de Enfermería.

Mañas Griñán, Esther – Auxiliar de Enfermería.

Martínez López, Francisca – Licenciada en Derecho.

Navarro Mingorance, Álvaro – Pediatra.

Mateo Perea, Ginés – Enfermero Pediátrico.

Valera Párraga, Francisca – Pediatra.

Rosique Antonelli, Mirella – Enfermera Pediátrica.

índice

Módulo I: Capítulos 1 al 4:

Capítulo 1. Introducción a los Cuidados Paliativos.

- 1. Introducción.**
- 2. Justificación de una necesidad**
 - a. Aumento de la esperanza de vida en las últimas décadas.
 - b. Morbi-mortalidad por cáncer.
 - c. Atención muchas veces inadecuada.
 - d. Sensibilización social.
- 3. El concepto de cuidados paliativos.**
 - a. Consideraciones sobre el nuevo modelo de atención de los cuidados paliativos
 - b. Aportaciones del nuevo modelo de cuidados paliativos
 - c. Objetivos principales de los cuidados paliativos.
- 4. Principios de los cuidados paliativos.**
- 5. Aspectos éticos y filosofía de los cuidados paliativos.**
 - a. Principio de no-maleficencia.
 - b. Principio de justicia.
 - c. Principio de beneficencia.
 - d. Principio de autonomía.
- 6. Orígenes y evolución de los cuidados paliativos.**
 - a. Precedentes de los cuidados paliativos.
 - b. Hospicios medievales.
 - c. Hospicios para moribundos.
 - d. Hospicio St. Christopher.
 - e. La Internacionalización.
 - f. Cuidados paliativo en Europa.
 - g. Cuidados paliativos en España.

7. Conceptos generales en cuidados paliativos.

- a. Enfermedad incurable avanzada.
- b. Enfermedad o situación terminal.
- c. Situación de agonía.
- d. Sedación paliativa.
- e. Síntoma refractario.
- f. Síntoma difícil.
- g. Indicaciones de la sedación paliativa.
- h. Consentimiento informado.

Capítulo 2. Procesos Terminales. Cáncer y Otras Enfermedades.

1. Procesos terminales. Definiciones.

- a. Conceptos básicos
 - Concepto de Muerte Digna
 - Concepto de Testamento Vital
 - Concepto de Enfermedad Terminal
 - Concepto de Medicina Paliativa
 - Concepto de Paciente Terminal
 - Concepto de Cuidados Paliativos
- b. Según la OMS.
- c. Según la SECPAL.
- d. Según la Estrategia en Cuidados Paliativos del Servicio Nacional de Salud.

2. Enfermedad terminal en diversas etapas de la vida

- a. Cuidados paliativos en pediatría.
- b. Cuidados paliativos en la adolescencia.
- c. Cuidados paliativos en la edad adulta.

3. Enfermedad oncológica

4. Enfermedad terminal no oncológica .

- a. ELA.
- b. VIH.

Capítulo 3. Quimioterapia y Radioterapia. Otras Técnicas Paliativas.

QUIMIOTERAPIA.

- 1. Historia de la quimioterapia.**
- 2. Finalidad de quimioterapia.**
- 3. Fármacos quimioterápicos y su mecanismos de acción.**
- 4. Vías de administración.**

5. Efectos secundarios de la quimioterapia.

- Otros efectos secundarios.

RADIOTERAPIA.

6. Introducción.

7. Evolución histórica de la radioterapia.

8. Principios físicos de la radioterapia.

9. Mejoras en el tratamiento radioterápico.

- a. Mejoras biológicas.
- b. Mejoras tecnológicas.
- c. Mejoras fisiológicas.

10. Factores que modifican la respuesta a la radioterapia.

11. Modalidades de la Radioterapia.

12. Finalidad de la radioterapia.

13. Bases fisiopatológicas de la toxicidad.

14. Fases en el proceso de absorción de las radiaciones ionizantes.

15. Mecanismos de actuación sobre la integridad celular de las radiaciones ionizantes.

16. Efectos de las radiaciones ionizantes en la molécula de ácido desoxirribonucleico.

17. Irradiación corporal total.

18. Toxicidad de la radiación en los tejidos.

19. Factores que alteran la toxicidad de la irradiación.

20. Medidas de apoyo durante la radioterapia.

21. Efectos secundarios de la radioterapia.

22. Fases del tratamiento radioterápico.

Otras terapias:

23. Hormoterapia.

24. Cirugía.

25. Bibliografía.

Capítulo 4. Control de Síntomas. Valoración. Sistemas Respiratorio, neurológicos y genitourinarios.

1. Introducción.

2. Generalidades.

- 3. Principios generales del control de síntomas.**
- 4. Valoración.**
- 5. Registros y escalas de valoración.**
 - a. Datos subjetivos.
 - b. La entrevista.
 - c. Escala Edmonton (ESAS).
 - d. Escala analógica visual graduada (EVA).
 - e. Escala de expresión facial.
 - f. Escala analógica luminosa de colores.
 - g. Escala descriptiva simple o de valoración ordinal y adjetival del dolor.
 - h. Escala visual analógica interactiva.
 - i. Escalas de valoración del estado general.
- 6. Otras escalas.**
- 7. Lectura Obligatoria: “Cuidados Paliativos. Control de Síntomas”** de la Unidad de Medicina Paliativa del Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín.
- 8. Bibliografía.**

Módulo II: [Capítulos 5 al 9:](#)

Capítulo 5. Introducción a los Cuidados Paliativos.

1. Dolor. Evolución histórica del concepto.
2. Definición. Dolor. Teorías.
3. Anatomía y fisiopatología del dolor.
4. Clasificación del dolor.
5. Evaluación y diagnóstico.
6. Control farmacológico del dolor.
7. Control no farmacológico del dolor.
8. Bibliografía.

Capítulo 6. Fármacos en Cuidados Paliativos. Vías de Administración.

1. Administración de fármacos en cuidados paliativos. Generalidades.
2. Vía de administración de fármacos.
3. Bibliografía.

Capítulo 7. Alimentación y Nutrición en el Paciente Oncológico Terminal.

- 1.** Introducción.
- 2.** Desnutrición en el paciente terminal.
- 3.** Causas de la desnutrición en el paciente oncológico.
- 4.** Indicadores de desnutrición.
- 5.** Cálculo de requerimientos energéticos.
- 6.** Manifestaciones clínicas de la desnutrición.
- 7.** Alteraciones nutricionales relacionadas con el tumor.
- 8.** Terapia farmacológica en la caquexia.
- 9.** Alteraciones nutricionales relacionadas con el paciente.
- 10.** Alteraciones nutricionales relacionadas con el tratamiento.
- 11.** Trastornos nutricionales en los pacientes oncológicos.
- 12.** Recomendaciones nutricionales en los pacientes con cáncer.
- 13.** Objetivos del soporte nutricional.
- 14.** Modalidades del soporte nutricional.
- 15.** Alimentación.
- 16.** Alimentación básica adaptada (aba).
- 17.** Suplementos nutricionales.
- 18.** Nutrición artificial.
- 19.** Nutrición enteral.
- 20.** Complicaciones de la nutrición enteral.

21. Sondas de alimentación.
22. Cuidados de enfermería del paciente con sonda.
23. Cuidados de enfermería del paciente con gastrostomía.
24. Cuidados de enfermería en la administración de nutrición.
25. Selección de fórmulas.
26. Fórmulas enterales.
27. Formas de administración de la nutrición parenteral.
28. Nutrición parenteral.
29. Requerimientos calóricos nutricionales en nutrición parenteral.
30. Formulación de la nutrición parenteral.
31. Complicaciones de la nutrición parenteral.
32. Bibliografía.

Capítulo 8. El Duelo en el Paciente Oncológico.

1. Introducción.
2. Significado de muerte.
3. La sociedad ante la muerte.
4. Dimensión espiritual y necesidades al final de la vida.
5. Duelo: definición y duración.
6. Fases del duelo.
7. Tipos de duelo.
8. Duelos especiales.
9. Duelo en el paciente oncológico.
10. Duelo en familia.
11. Manifestaciones del duelo.
12. Duelo complicado o patológico.
13. Atención al duelo.

14. Técnicas de ayuda en el proceso de duelo.
15. El duelo y el profesional de enfermería.
16. Bibliografía.

Capítulo 9. Cuidados Postmortem.

1. Introducción.
2. Muerte. Proceso de muerte.
3. Ayuda al enfermo. La familia.
4. Signos cadavéricos.
5. Cuidados después de la muerte del enfermo.
6. Preparación del cadáver.
7. Bibliografía.

Módulo III: Capítulos 10 al 12:

Capítulo 10. Cuidados Paliativos Pediátricos.

Objetivos Generales.

Objetivos específicos.

1. Introducción a los cuidados paliativos pediátricos.
2. Historia.
3. Diferencias con los cuidados paliativos de adultos.
4. Recomendaciones en Cuidados Paliativos pediátricos:
5. Aspectos ético-legales: Peculiaridades en Paliativos pediátricos.
6. Control de síntomas y cuidados del niño al final de la vida.
7. El niño y su familia: Complejidad social.
8. Enfermería en CPP.
9. Material Adicional.

Capítulo 11. El Duelo y los Niños.

1. Introducción.
2. El Duelo en los Niños.
3. ¿Qué pueden preguntar los niños?

4. Qué transmitir al niño en duelo.
5. Cómo viven el duelo los niños.
6. El duelo de los Adolescentes .
7. La muerte de un hijo
8. Duelo de los hermanos de un niño fallecido.
9. La muerte de un niño, el duelo por la propia muerte.
10. Acompañar la muerte.
11. Relación de ayuda y counselling.
12. Para acompañar a un niño.
13. Acompañar El duelo en Cuidados Paliativos Pediátricos (CCPP).
14. Resumiendo.

Capítulo 12. Principios Legales en los Cuidados Paliativos.

1. Introducción.
2. Objeción de conciencia.
3. Ley 41/2002 de 14 noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente, derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica.
4. Eutanasia. “Homicidio consentido”.
5. Testamento vital.
6. Bibliografía.

Módulo I.

(Cap. 1 al 4)

índice

Capítulos 1 al 4:

Capítulo 1. Introducción a los Cuidados Paliativos.

- 1. Introducción.**
- 2. Justificación de una necesidad**
 - a. Aumento de la esperanza de vida en las últimas décadas.
 - b. Morbi-mortalidad por cáncer.
 - c. Atención muchas veces inadecuada.
 - d. Sensibilización social.
- 3. El concepto de cuidados paliativos.**
 - a. Consideraciones sobre el nuevo modelo de atención de los cuidados paliativos
 - b. Aportaciones del nuevo modelo de cuidados paliativos
 - c. Objetivos principales de los cuidados paliativos.
- 4. Principios de los cuidados paliativos.**
- 5. Aspectos éticos y filosofía de los cuidados paliativos.**
 - a. Principio de no-maleficencia.
 - b. Principio de justicia.
 - c. Principio de beneficencia.
 - d. Principio de autonomía.
- 6. Orígenes y evolución de los cuidados paliativos.**
 - a. Precedentes de los cuidados paliativos.
 - b. Hospicios medievales.
 - c. Hospicios para moribundos.
 - d. Hospicio St. Christopher.
 - e. La Internacionalización.
 - f. Cuidados paliativo en Europa.
 - g. Cuidados paliativos en España.
- 7. Conceptos generales en cuidados paliativos.**
 - a. Enfermedad incurable avanzada.

- b. Enfermedad o situación terminal.
- c. Situación de agonía.
- d. Sedación paliativa.
- e. Síntoma refractario.
- f. Síntoma difícil.
- g. Indicaciones de la sedación paliativa.
- h. Consentimiento informado.

Capítulo 2. Procesos Terminales. Cáncer y Otras Enfermedades.

1. Procesos terminales. Definiciones.

- a. Conceptos básicos
 - Concepto de Muerte Digna
 - Concepto de Testamento Vital
 - Concepto de Enfermedad Terminal
 - Concepto de Medicina Paliativa
 - Concepto de Paciente Terminal
 - Concepto de Cuidados Paliativos
- b. Según la OMS.
- c. Según la SECPAL.
- d. Según la Estrategia en Cuidados Paliativos del Servicio Nacional de Salud.

2. Enfermedad terminal en diversas etapas de la vida

- a. Cuidados paliativos en pediatría.
- b. Cuidados paliativos en la adolescencia.
- c. Cuidados paliativos en la edad adulta.

3. Enfermedad oncológica

4. Enfermedad terminal no oncológica .

- a. ELA.
- b. VIH.

Capítulo 3. Quimioterapia y Radioterapia. Otras Técnicas Paliativas.

QUIMIOTERAPIA.

1. Historia de la quimioterapia.
2. Finalidad de quimioterapia.
3. Fármacos quimioterápicos y su mecanismos de acción.
4. Vías de administración.
5. Efectos secundarios de la quimioterapia.
 - Otros efectos secundarios.

RADIOTERAPIA.

- 6. Introducción.**
- 7. Evolución histórica de la radioterapia.**
- 8. Principios físicos de la radioterapia.**
- 9. Mejoras en el tratamiento radioterápico.**
 - a. Mejoras biológicas.
 - b. Mejoras tecnológicas.
 - c. Mejoras fisiológicas.
- 10. Factores que modifican la respuesta a la radioterapia.**
- 11. Modalidades de la Radioterapia.**
- 12. Finalidad de la radioterapia.**
- 13. Bases fisiopatológicas de la toxicidad.**
- 14. Fases en el proceso de absorción de las radiaciones ionizantes.**
- 15. Mecanismos de actuación sobre la integridad celular de las radiaciones ionizantes.**
- 16. Efectos de las radiaciones ionizantes en la molécula de ácido desoxirribonucleico.**
- 17. Irradiación corporal total.**
- 18. Toxicidad de la radiación en los tejidos.**
- 19. Factores que alteran la toxicidad de la irradiación.**
- 20. Medidas de apoyo durante la radioterapia.**
- 21. Efectos secundarios de la radioterapia.**
- 22. Fases del tratamiento radioterápico.**

Otras terapias:

- 23. Hormoterapia.**
- 24. Cirugía.**
- 25. Bibliografía.**

Capítulo 4. Control de Síntomas. Valoración. Sistemas Respiratorio, neurológicos y genitourinarios.

- 1. Introducción.**
- 2. Generalidades.**
- 3. Principios generales del control de síntomas.**
- 4. Valoración.**

5. Registros y escalas de valoración.

- a. Datos subjetivos.
- b. La entrevista.
- c. Escala Edmonton (ESAS).
- d. Escala analógica visual graduada (EVA).
- e. Escala de expresión facial.
- f. Escala analógica luminosa de colores.
- g. Escala descriptiva simple o de valoración ordinal y adjetival del dolor.
- h. Escala visual analógica interactiva.
- i. Escalas de valoración del estado general.

6. Otras escalas.

- 7. Lectura Obligatoria: “Cuidados Paliativos. Control de Síntomas”** de la Unidad de Medicina Paliativa del Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín.

8. Bibliografía.



Capítulo **1** ● **Introducción a los
Cuidados Paliativos.**

1. Introducción.

2. Justificación de una necesidad.

- a. Aumento de la esperanza de vida en las últimas décadas.
- b. Morbi-mortalidad por cáncer.
- c. Atención muchas veces inadecuada.
- d. Sensibilización social.

3. El concepto de cuidados paliativos.

- a. Consideraciones sobre el nuevo modelo de atención de los cuidados paliativos
- b. Aportaciones del nuevo modelo de cuidados paliativos
- c. Objetivos principales de los cuidados paliativos.

4. Principios de los cuidados paliativos.

5. Aspectos éticos y filosofía de los cuidados paliativos.

- a. Principio de no-maleficencia.
- b. Principio de justicia.
- c. Principio de beneficencia.
- d. Principio de autonomía.

6. Orígenes y evolución de los cuidados paliativos.

- a. Precedentes de los cuidados paliativos.
- b. Hospicios medievales.
- c. Hospicios para moribundos.
- d. Hospicio St. Christopher.
- e. La Internacionalización.
- f. Cuidados paliativo en Europa.
- g. Cuidados paliativos en España.

7. Conceptos generales en cuidados paliativos.

- a. Enfermedad incurable avanzada.
- b. Enfermedad o situación terminal.
- c. Situación de agonía.
- d. Sedación paliativa.
- e. Síntoma refractario.
- f. Síntoma difícil.
- g. Indicaciones de la sedación paliativa.

h. Consentimiento informado.

Autor:

Salvador Calvo Llorca – Enfermero
Higienista Dental
Técnico de Laboratorio en Diagnóstico Clínico

Hospital Universitario Rafael Méndez de Lorca (Murcia)

1. Introducción

Los avances experimentados por las ciencias de la salud desde principios del siglo XX han posibilitado un espectacular aumento de la esperanza de vida y progresivo envejecimiento de la población en los países industrializados. De forma paralela el número de enfermos considerados actualmente como crónicos e incurables ha ido incrementándose constituyendo un grupo, cada vez más numeroso, de personas que experimentan un deterioro físico progresivo con grandes necesidades de atención y de cuidados físicos, psicológicos, sociales y espirituales.

En las sociedades de mayor nivel económico nos encontramos con la población de enfermos crónicos y en fase terminal de su enfermedad más numerosa de la historia de la humanidad. Muchos de ellos con un horizonte de muerte cercano, con grandes demandas de atención para las que el enfoque de la medicina curativa tradicional no es el más adecuado.

Datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) estiman que más de 50 millones de personas mueren por año, víctimas de enfermedades fatales; a finales de 2015, 36,7 millones de personas habían sido infectadas con el virus del SIDA en todo el mundo, de las cuales, 2,1 millones contrajeron la enfermedad y 1,1 millones habían muerto por esa causa. El cáncer es la segunda causa de muerte en el mundo; en 2015, ocasionó 8,8 millones de defunciones. Casi una de cada seis defunciones en el mundo se debe a esta enfermedad. En 2012 se registraron alrededor de 14 millones de nuevos casos. Se prevé que el número de nuevos casos aumente aproximadamente en un 70% en los próximos 20 años.

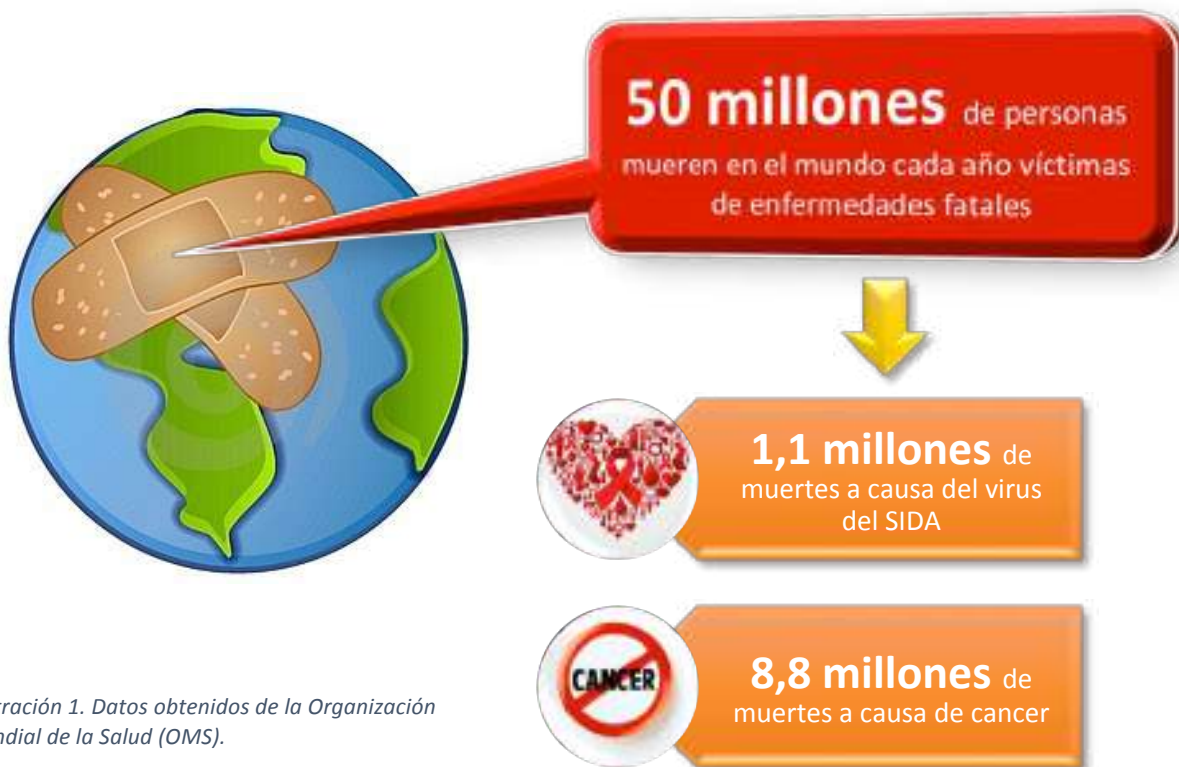


Ilustración 1. Datos obtenidos de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

En España se producen unas 80.000 muertes anuales por cáncer, y el cáncer supone el 25% de todas las muertes en España. Frente a esta realidad, los cuidados paliativos y los hospicios se presentan como una forma innovadora de cuidado en el área de la salud.

La OMS también alienta el aumento de la esperanza de vida en las diversas regiones del mundo como una de las conquistas de la humanidad. Reconoce que el mundo está soportando una transformación demográfica sin precedentes, que en 2050 la población de

más de 60 años pasará de 605 millones a 2000 millones y predice un aumento de 12% para 22% del total de la población. El aumento

En el año **2.050** la población de más de **60 años** pasará de **605 millones** a **2.000 millones**

será más grande y más rápido en los países en vías de desarrollo, donde se espera que cuadruple la población envejecida en los próximos 50 años. En la Declaración Política de la Segunda Asamblea Mundial sobre el Envejecimiento de la ONU (Madrid, 2002) los principios y recomendaciones del Plan de Acción Internacional sobre el Envejecimiento 2002, señalados por la Asamblea General de la ONU 1982, han sido reiterados. Lo mismo aconteció con los principios de la ONU en favor de la gente envejecida, adoptados por la Asamblea General de 1991, que habían definido líneas de acción en las áreas de la independencia, participación, cuidado, dignidad y autorrealización.



Ilustración 2. Datos obtenidos de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Sin duda uno de los grandes retos de la medicina del siglo XXI será cómo dar respuesta con eficacia y eficiencia a todas las necesidades planteadas por aquellas personas, que cada vez en mayor número se enfrentan al proceso de morir. Es aquí donde entran a formar parte los cuidados paliativos ya que han experimentado en los últimos años un desarrollo significativo, constituyen el conjunto de medidas médico-sociales destinadas a mejorar la calidad de vida de los pacientes con enfermedades crónicas avanzadas y en fase terminal, así como el apoyo a la familia. Su desarrollo ha ejercido una influencia positiva en las instituciones de salud y servicios sociales imprimiendo fuerza a un movimiento solidario en pro de una mejor terminalidad.

2. Justificación de una necesidad

Existen pues poderosas razones demográficas, epidemiológicas y sociales que hacen necesario el desarrollo de los Cuidados Paliativos:

a. Aumento de la esperanza de vida en las últimas décadas.

Esta situación conlleva un progresivo envejecimiento de la población, de forma que actualmente, en España, los datos actuales muestran que la población mayor de 65 años se sitúa alrededor del 18,7% de la población total, según el Instituto Nacional de Estadística (INE), de las que aproximadamente más de un 25% son octogenarias. En este sentido y según las proyecciones realizadas por el INE, en el año 2031 las personas mayores de 65 años estarán por encima del 25,6% de la población y en el año 2066 estaría por encima del 34,6%.

De mantenerse las tendencias demográficas actuales, la tasa de dependencia (entendida como el cociente, en tanto por ciento, entre la población menor de 16 años o mayor de 64 y la población de 16 a 64 años) se elevaría más de siete puntos, desde el 52,1% actual hasta el 59,2% en 2029. Y en 2064 alcanzaría el 95,6%.

TASAS DE DEPENDENCIA PROYECTADAS			
Años	Mayores de 64 años (%)	Menores de 16 años (%)	Total (menores de 16 y mayores de 64 años) (%)
2010	24,9	23,5	48,4
2011	25,5	23,8	49,3
2012	26,1	24,1	50,1
2013	26,7	24,3	51,0
2014	27,6	24,6	52,1
2019	30,7	24,0	54,7
2024	34,4	21,9	56,2
2029	39,6	19,6	59,2
2039	55,4	19,5	74,8
2049	72,7	21,9	94,6
2059	76,2	20,9	97,1
2064	75,7	19,9	95,6

Ilustración 3: Datos obtenidos del Instituto Nacional de Estadística (INE). 2014.

Además, la población centenaria (los que tienen 100 años o más) pasaría de las 16.460 personas en la actualidad a más de 222.104 dentro de 50 años.

La Organización de Naciones Unidas (ONU) es aún más pesimista en sus estudios internacionales de prospectiva ya que sitúan a España en el año 2050 como el país más envejecido del mundo, de cuya población el 40% se situaría por encima de los 60 años.

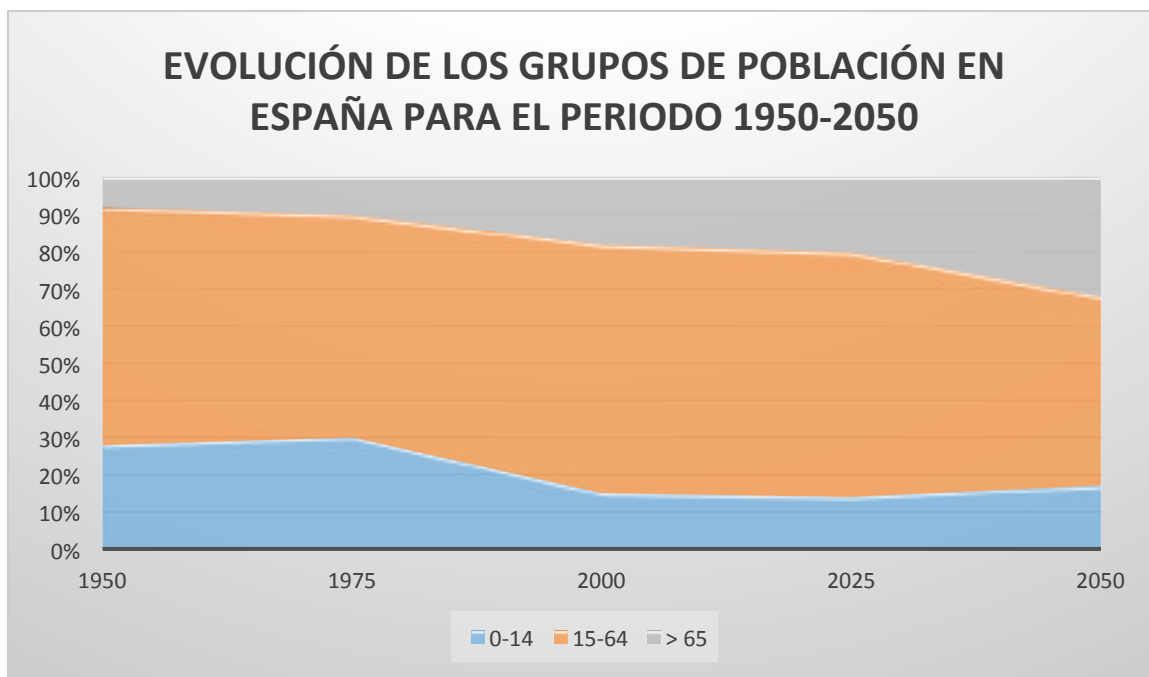


Ilustración 4: Datos obtenidos del Instituto Nacional de Estadística (INE). 2012.

Este patrón demográfico condiciona el aumento de la prevalencia de patologías crónicas y degenerativas que pueden evolucionar a una situación clínica de enfermedad terminal, incrementándose de manera muy importante la demanda de atención sociosanitaria generada por los principales problemas de salud de este grupo poblacional. Distintos estudios estiman que la prevalencia de las enfermedades crónicas avanzadas oscila entre 350 y 1400 pacientes por millón de habitantes. En referencia directa al cáncer, está suficientemente establecido que la edad avanzada es un factor vinculado a una mayor prevalencia y mortalidad de las enfermedades neoplásicas. En España el 65% de las personas que fallecen por cáncer son mayores de 70 años.

b. Morbi-mortalidad por cáncer.

Es sobradamente conocida la magnitud del cáncer como problema de salud. La tasa estandarizada de mortalidad por tumores en España en 2010 fue de 152,4 por 100.000 habitantes. Entre los años 2000 y 2010 esta tasa bajó casi un 11%. No obstante, esta reducción es menor que la del resto de las causas de muerte. De esta manera adquiere más importancia el peso de las muertes debidas a tumores, que en 2000 representó un 26,4% y en 2010 aumentó hasta el 28,1%.

A pesar de los tratamientos activos, alrededor del 50% de estos enfermos van a fallecer durante la evolución de su enfermedad. De hecho, según datos del Instituto Nacional de Estadística (INE), el cáncer es la segunda causa de muerte en España, por detrás de las enfermedades cardiovasculares. En el año 2010 se produjeron 107.220 defunciones por patología tumoral, lo que supone un 28,1% del total de los fallecimientos, siendo la primera las enfermedades del sistema circulatorio (responsables de 31,2%).

Los tumores son la primera causa de muerte en los varones y la segunda en las mujeres. Para los grupos de edad comprendidos entre 5 y 14 años y entre 40 y 79 años (35,7% y 42,7% del total, respectivamente) representan la primera causa de muerte.

Entre los años 2000 y 2010 la tendencia es la misma: ascendente en cuanto a los tumores (un 12,8% más de fallecidos) y descendente en enfermedades circulatorias (-5,2%).

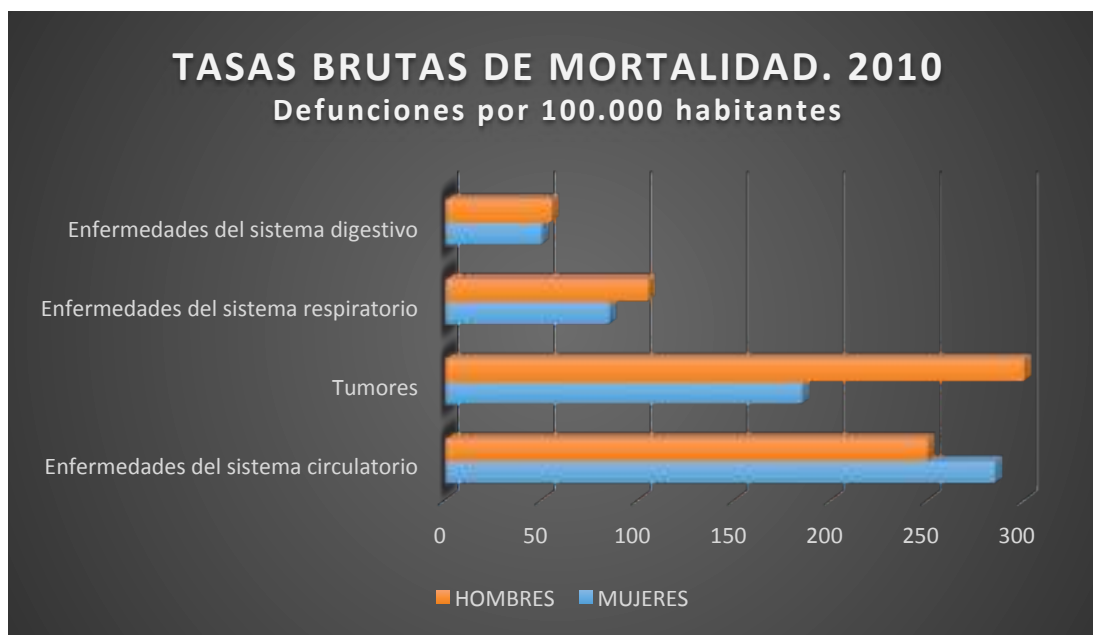


Ilustración 5. Datos obtenidos del Boletín informativo del Instituto Nacional de Estadística (INE). 2012.

c. Atención muchas veces inadecuada.

El alivio del sufrimiento de un paciente en situación de enfermedad en fase terminal requiere una estructura de recursos adecuada, un enfoque asistencial integral con personal formado y competente, además de gran sensibilidad para acercarse a los problemas de enfermos y familiares. Aún hoy, los recursos sociosanitarios que provee el actual sistema de salud son insuficientes e inadecuados para dar respuesta a los problemas que, tanto cuantitativa como cualitativamente, plantean los pacientes y sus familias. La falta de formación y las dificultades de integración entre los diferentes recursos implicados en cuidados paliativos justifican, la necesidad de seguir abogando por la implantación de unos cuidados paliativos de calidad.

d. Sensibilización social.

Existe un interés creciente en nuestra sociedad por aspectos relacionados con la autonomía de la persona y las decisiones en el final de la vida. En el debate público y profesional y desde múltiples puntos de vista, cada vez es mayor el reconocimiento del derecho a una muerte con dignidad y al alivio del sufrimiento de todo enfermo en situación terminal. Esto ha llevado a que los diferentes gobiernos incluyan en sus programas acciones específicas en materia de planificación y legislación, que contemplen aspectos clínicos y éticos en el cuidado del paciente terminal (Planes de humanización de la asistencia, Testamento vital, Documento de voluntades anticipadas, Comités de bioética...). La vida familiar se modifica de manera sustancial ante una enfermedad grave o avanzada y exige el desarrollo de mecanismos que permitan la adaptación de cada uno de sus miembros a esta nueva situación. La enfermedad, los tratamientos y, sobre todo, la posibilidad de una muerte cercana transformarán el ambiente familiar generando un «clima» de fuerte tensión emocional. La intervención emocional al final de la vida tiene como objetivo disminuir la amenaza, potenciar los recursos y compensar o modificar el estado de ánimo cuando sea necesario.

3. El concepto de cuidados paliativos

El término “paliativo” deriva de pallium, palabra latina que significa “capa”, capote. Etimológicamente, significa proporcionar una capa para calentar a “los que pasan frío”. Respecto de la esencia de su concepto, se destaca el alivio de los síntomas, del dolor y del sufrimiento en los pacientes que sufren de enfermedades crónico-degenerativas o están en la fase final, y se trata al paciente en su globalidad de ser y buscando mejorar su calidad de vida.

Según la Sociedad Española de Cuidados Paliativos (SECPAL), las bases fundamentales para caracterizar a un paciente paliativo son la presencia de una enfermedad avanzada, que sea progresiva en el tiempo e incurable, sin posibilidad de respuesta a un tratamiento. Además debe tener un pronóstico de vida de 6 meses, en el que se puede observar la presencia de signos y síntomas intensos con un gran impacto emocional, no solo del paciente sino de su familia y entorno.

En la actualidad, la muerte se considera como tema tabú, hasta el punto de respetar incluso su propio nombre. Antiguamente solía ser pública, el nacer y el morir eran dos etapas de la vida por la que la persona debía de pasar con naturalidad. Los pacientes terminales morían en sus casas, en su entorno, con sus seres queridos. Incluso después de la muerte, los familiares manifestaban públicamente el luto, vistiendo ropa negra, su comportamiento, etc. Ahora la pena se sobrelleva en el interior, evitando exteriorizarla, para que no afecte a la sociedad.

Existe también, el miedo del personal de la salud ante el final de la vida. Los médicos, sobretodo, consideran la muerte como un fracaso profesional, como si el tratamiento durante el proceso de la enfermedad no hubiese sido el adecuado, hasta sentirse culpables. La realidad es que a todos nos llega la hora, la muerte es inevitable, y no por ello debemos sentir este sentimiento de culpa, puesto que, todo el personal sanitario va a poner todo su empeño para ayudar a morir de la forma más digna al paciente.

Otra de las dificultades que ha recibido los cuidados paliativos es la escasa formación en este campo hacia los profesionales sanitarios. Por este motivo también ha existido una falta de implicación hacia el paliar al enfermo y apoyar a sus familiares, pero poco a poco se valora más este ámbito y muchos profesionales se están interesando en mejorar su conocimiento con el fin de ayudar a sus pacientes.

Aliviar y consolar a veces es lo único que podemos hacer ante un paciente terminal, que no es poco, ya que la escucha, el alivio de su dolor, el tranquilizarle de que no sufrirá, sirve de gran ayuda para el paciente y sus familiares.



Ilustración 6: Sociedad Española de Cuidados Paliativos (SECPAL).

*“Si puedes curar, cura.
Si no puedes curar, alivia.
Y si no puedes aliviar,
consuela”*

M. Gómez Sancho

En 1990, la Organización Mundial de la Salud (OMS) adoptó la definición propuesta por la Asociación Europea de Cuidados Paliativos: “cuidado total activo de los pacientes cuya enfermedad no responde a tratamiento curativo. El control del dolor y de otros síntomas y de problemas psicológicos, sociales y espirituales es primordial”. Destacaba que los cuidados paliativos no debían limitarse a los últimos días de vida, sino aplicarse a lo largo de la enfermedad, adaptándose a los cambios progresivos de la misma y a las necesidades cambiantes del paciente y familia.

Esta definición generó un modelo organizativo de cuidados paliativos (modelo tradicional, ilustración 7). Las principales dificultades que conlleva este modelo son que se trata de un modelo rígido, excluyente, donde para iniciar los cuidados paliativos es necesario terminar el tratamiento curativo, sin posibilidad de interacción entre ambos y relegando la paliación a un estado de terminalidad.⁷

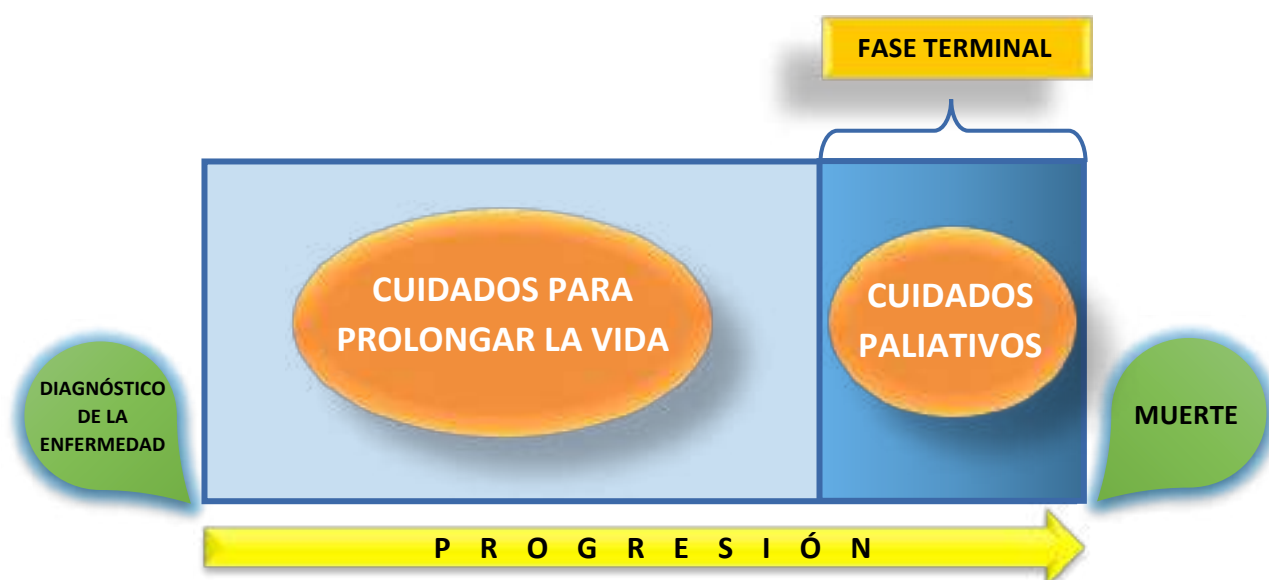


Ilustración 7. Modelo organizativo tradicional de cuidados paliativos propuesto por la Organización Mundial de la Salud (OMS). 1990.

Posteriormente, en el año 2002, la OMS ha ampliado la definición de cuidados paliativos: “Enfoque que mejora la calidad de vida de pacientes y familias que se enfrentan a

los problemas asociados con enfermedades amenazantes para la vida, a través de la prevención y alivio del sufrimiento por medio de la identificación temprana e impecable evaluación y tratamiento del dolor y otros problemas, físicos, psicológicos y espirituales”.

Con este nuevo concepto, los pacientes tienen la oportunidad de beneficiarse de los cuidados paliativos tras haber sido diagnosticados sin que exista perjuicio en el resultado del tratamiento activo dirigido a la resolución de la enfermedad. Dependiendo de si la evolución del problema de salud se dirige hacia la irreversibilidad, los cuidados específicos del tratamiento curativo van siendo sustituidos por cuidados paliativos hasta el final de la vida.

Este nuevo conocimiento de cuidados paliativos, hizo que la OMS propusiera un nuevo modelo organizativo de cuidados paliativos (ilustración 8), el cual trataba de iniciar de forma simultánea el tratamiento curativo y paliativo (no siendo un modelo excluyente), de forma que junto al tratamiento necesario para una enfermedad de base se asociaban tratamientos de soporte que permitían al paciente una mejor tolerancia al tratamiento y una mejoría de calidad de vida, evitando hacer una distinción rígida entre los distintos tratamiento curativos y paliativos, con la premisa de que los cuidados paliativos, continúan después de la muerte del paciente con el apoyo a la familia o a los cuidadores en la fase de duelo. Este concepto no variaría con la edad del paciente.

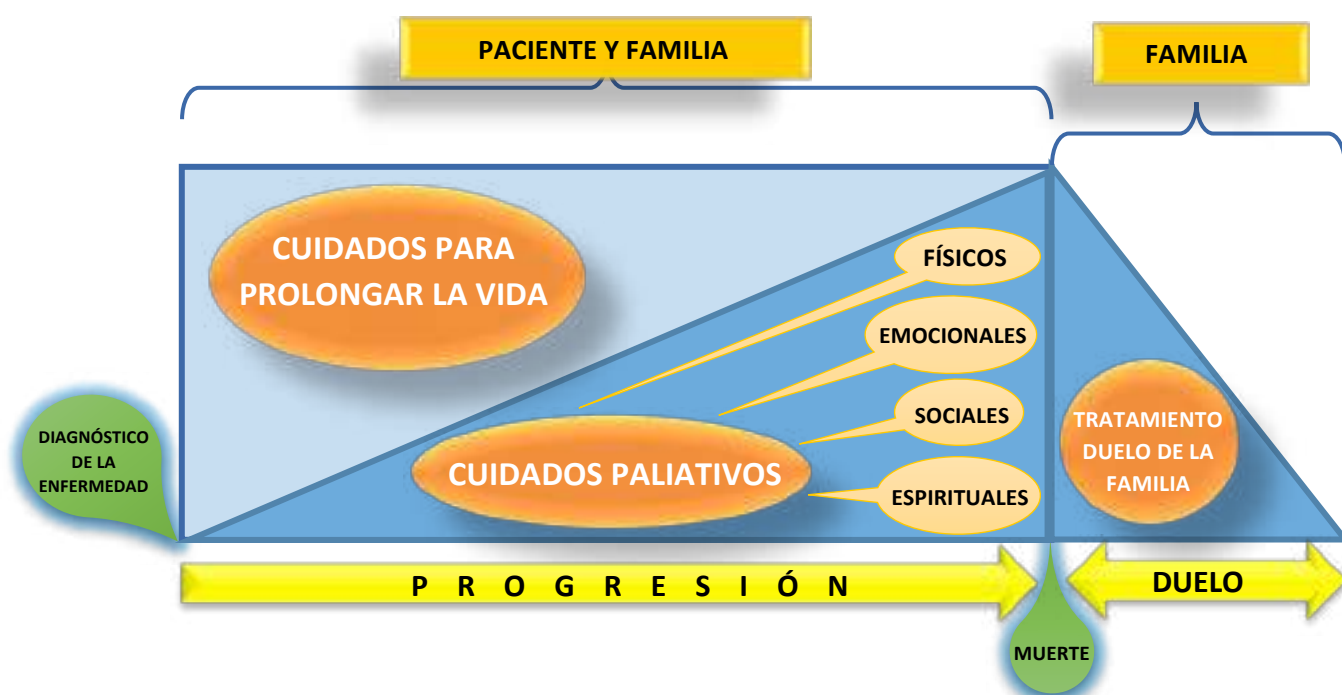


Ilustración 8. Nuevo modelo organizativo de cuidados paliativos propuesto por la Organización Mundial de la Salud (OMS). 1998.

Para la OMS, los cuidados paliativos deben proporcionar alivio del dolor y de otros síntomas angustiantes para el paciente; considerar la muerte como un proceso normal; no

acelerarla ni retrasara y debe de atender las necesidades tanto del paciente como de la familia, utilizando un enfoque de trabajo en equipo.

Según la Sociedad Española de Cuidados Paliativos (SECPAL) la atención hacia los pacientes en estado terminal debe ser individualizada, continuada e integradora y debe incluir el concepto de “tratamiento activo”, además de, mantener una comunicación profesional-paciente adecuada.^{5,6}

a. Consideraciones sobre el nuevo modelo de atención de los cuidados paliativos

El modelo de atención al final de la vida ha de estar dirigido a la atención al sufrimiento y a la muerte y estar basado en la persona (respetando la intimidad y confidencialidad), garantizar el respeto a la autonomía práctica, contextualizar el proceso de la enfermedad (proporcionalidad de las acciones, utilidad de las intervenciones), avalar las decisiones (responsabilidad más allá del acto) y ser sensible con el entorno afectivo del paciente. La forma de aplicarlo implica elaborar un plan de cuidados con el paciente de forma anticipada, siempre que sea posible o según las voluntades expresadas. Sobre las bases ético-clínicas de la situación concreta se planifican las actuaciones de acuerdo con las expectativas del paciente y las disponibilidades técnicas. Las condiciones técnicas necesarias para garantizar las consideraciones mencionadas incluyen aspectos:

- **Estructurales.** Tanto la información al paciente y/o la familia como la toma de decisiones precisan de un grado de intimidad que hacen necesarias estructuras físicas que lo permitan. También hay que garantizar el tiempo suficiente de los profesionales para poder establecer el dialogo y llevar a cabo una comunicación efectiva.
- **Formativos.** Resulta básica la destreza en el manejo del control sintomático y la capacitación de los profesionales en aspectos como la comunicación, la evaluación de la competencia de los pacientes y la toma de decisiones ético-clínicas.
- **Metodológicos.** A nivel organizativo el funcionamiento de los equipos asistenciales se debe basar en un trabajo multi e interdisciplinario, que contemple la existencia de espacios para reuniones en las que se intercambie la información que permita elaborar el plan terapéutico individualizado y consensuado. Por otra parte los instrumentos de evaluación (sintomáticos, cualitativos, etc.) han de estar adaptados y ser aplicados según las posibilidades emocionales y de tiempo de los enfermos. La conexión entre los servicios internos hospitalarios y unidades funcionales, así como con los comunitarios es necesaria. Tanto en el medio hospitalario como en el domiciliario hay que asegurar la respuesta consensuada de los diferentes niveles asistenciales y la coordinación de los diferentes servicios sanitarios.

- **Documentales.** Hay que orientar los modelos de historia clínica de forma que contemplen la recogida de datos sobre los aspectos relevantes (control síntomas, grado de competencia de los pacientes, registro de voluntades anticipadas). Disponer de Guías y/o Protocolos sobre las situaciones que con más frecuencia pueden presentar contradicciones (insuficiencia de órganos avanzada, enfermedades degenerativas muy evolucionadas etc.), sobre la limitación del esfuerzo terapéutico y/o parada de tratamientos. Resultan recomendables protocolos de atención al paciente en fase de final de vida y sobre aspectos de la sedación; para la obtención y/o consulta de las voluntades anticipadas del paciente y de soporte a la familia incluido el de atención al duelo.

b. Aportaciones del nuevo modelo de cuidados paliativos

- Valoración global de la situación del enfermo además de la específicamente orgánica.
- Abordaje integral de la persona enferma.
- Establecer comunicación con la familia desde el primer período.
- Reorientar los esfuerzos terapéuticos en establecer medidas de confort de acuerdo con el pronóstico.
- Elaborar un Plan Anticipado de Cuidados que permita valorar las voluntades anticipadas, las preferencias expresadas o conocidas.
- Favorecer la reubicación del paciente en los recursos más adecuados.
- Constatar que la atención facilitada concuerda con las expectativas del paciente y entorno afectivo, favorece el confort y da soporte cuando la curación no es posible.
- Satisfacción al equipo por dar la mejor atención posible cuando la muerte está próxima.

c. Objetivos principales de los cuidados paliativos

Como podemos comprobar, el término de cuidados paliativos implica un enfoque holístico que considera no sólo las molestias físicas, sino también las preocupaciones psicológicas, sociales y espirituales. Sus principales objetivos son:

- Dar una atención integral al paciente a través de un equipo interdisciplinar, con una actitud activa y positiva de los cuidados, superando el “no hay nada más que hacer”, dando mucha importancia a la comunicación y al soporte emocional en las diversas etapas de adaptación a la enfermedad terminal.
- Controlar los síntomas comunes de la enfermedad, especialmente el dolor, si es posible con tratamientos curativos, de apoyo y prevención.

- Reconocer al paciente y su familia como una unidad, valorando las preocupaciones del cuidador, apoyándole en sus necesidades mediante servicios de soporte.
- Respetar los valores, preferencias y elecciones del paciente, considerando sus necesidades; aliviar su aislamiento ofreciéndoles seguridad de no abandono y mantenerles informados.
- Desarrollar infraestructuras institucionales que apoyen las mejores prácticas y modelos de Cuidados Paliativos e implementar el cuidado domiciliario.
- Preparar y promover acciones para que el enfermo muera con dignidad.
- Dar apoyo a la familia después de la muerte del paciente.
- Ofrecerle asesoría y soporte ético y legal.

4. Principios de los cuidados paliativos

La definición se completa con los siguientes principios de base sobre los cuidados:

- Valorizan alcanzar y mantener un nivel óptimo de control del dolor y la administración de los síntomas. Esto exige una evaluación cuidadosa de cada persona enferma, considerando su historia detallada, su examen físico y otras indagaciones. La gente enferma debe tener acceso inmediato a toda la medicación necesaria, incluyendo una gama de opioides y de fórmulas farmacéuticas.
- Afirman la vida y entienden el morir como proceso normal. Lo que los seres humanos tenemos en común es la realidad inexorable de la muerte. Los pacientes que solicitan cuidados paliativos no tienen que ser vistos como el resultado de imperfecciones médicas. Estos cuidados tienen como objetivo asegurar a las personas enfermas condiciones que las capaciten y las animen para vivir su vida de una forma útil, productiva y plena hasta el momento de su muerte. La importancia de la rehabilitación, en términos del bienestar físico, psíquico y espiritual, no puede ser descuidada.
- No apresuran ni posponen la muerte; no deben acortar la vida “prematuramente”, al igual que las tecnologías de la moderna práctica médica no se aplican para prolongar la vida de forma no natural. No obligan los doctores a emplear indefinidamente tratamientos considerados fútiles o excesivamente onerosos para los pacientes; así también los pacientes pueden rechazar los tratamientos médicos. En cuidados paliativos el objetivo es asegurar la mejor calidad de vida posible y, de ese modo, el proceso de la enfermedad conduce la vida a un extremo natural. Específicamente, la eutanasia y el suicidio asistido no se incluyen en ninguna definición de estos cuidados.
- Integran aspectos psicológicos y espirituales en los cuidados al paciente. Un alto nivel de cuidado físico es, ciertamente, de importancia vital, pero no suficiente en sí mismo. La persona humana no tiene que ser reducida a una simple entidad biológica.
- Ofrecen un sistema de apoyo para ayudar a los pacientes a vivir tan activamente como sea posible hasta el momento de su muerte. El paciente establece los objetivos y las prioridades, y el profesional de la salud debe capacitarlo y atenderlo para alcanzar su objetivo identificado. Las prioridades de un paciente pueden cambiar dramáticamente con el tiempo, pero el profesional debe ser consciente de estos cambios y atender a ellos.
- Ayudan a la familia a ocuparse de la enfermedad del paciente y del duelo. La familia es una unidad de cuidados y, por eso, las dudas y dificultades de sus miembros deben ser identificadas y atendidas. El duelo se inicia antes del momento de la muerte de la persona enferma.

- Exigen trabajo en equipo. Ninguna especialidad por sí misma prepara adecuadamente al profesional para ocuparse de la complejidad de las dudas pertinentes a este período. Aunque el equipo central consiste en un médico, una enfermera y un asistente social, es importante contar con un equipo más grande de profesionales del área médica: fisioterapeutas, terapeutas ocupacionales, entre otros. Para que este grupo trabaje de forma integrada, es crucial establecer metas y objetivos comunes, así como usar medios rápidos y eficaces de comunicación.
- Buscan mejorar la calidad de vida, concepto que sólo puede ser definido por la persona enferma y que se puede modificar perceptiblemente en el curso del tiempo.
- Son aplicables en el período inicial de la enfermedad y concomitantes con sus modificaciones y con las terapias que prolongan la vida. Se exige entonces que estén íntimamente integrados a los otros servicios de salud, en el hospital o en instituciones comunitarias.

Desde los principios antes descritos se evidencia que los cuidados paliativos se definen no sólo a partir de un tipo determinado de enfermedad, sino que, potencialmente, se aplican a pacientes de todas las edades, basados en una evaluación específica de su diagnóstico y necesidades probables. Además, tienen como foco central alcanzar la mejor calidad de vida posible para cada paciente y su familia, lo que implica la atención específica en lo referente al control de los síntomas y la adopción de un acercamiento holístico que tome en cuenta las experiencias de la vida de la persona y su situación actual. Abarcan la persona que está muriendo y sus prójimos –familiares y amigos–, exigiendo una atención especial en la práctica de una comunicación abierta y sensible con los pacientes, familiares y cuidadores.

5. Aspectos éticos y filosofía de los cuidados paliativos

La ética del cuidado es la que prevalece en la filosofía de la terapia paliativa.

- **"Care" versus "Cure":**

El "Caring", es el "CUIDADO", implica el respeto global de la persona. No se preocupa solamente de la enfermedad, sino del enfermo; no solamente del dolor, sino de la persona que sufre; no sólo de la información, sino de la persona a quien hay que informar; no sólo de la muerte, sino de la persona que va morir.

El "Curing", son los "TRATAMIENTOS", se centran más en la enfermedad, que en la persona que la padece. Tiende a adoptar unos comportamientos de reduccionismo biologicista y de filosofía positivista.

Cuando el "Curing" prevalece sobre el "Caring", es decir, cuando los cuidados de reparación dejan de lado los cuidados habituales como pueden ser los que contribuyen al desarrollo de la vida manteniendo la imagen del cuerpo o los que fomentan una red de relaciones..., además de los cuidados básicos como el beber, comer, evacuar, lavarse, moverse, caminar... En estas circunstancias tiene lugar el aniquilamiento de todas las fuerzas vivas de la persona, de cualquier naturaleza que sean, física, espiritual, social... El "Care" hacer referencia a un cuidado total, holístico de la persona enferma. Comprende los tratamientos-cuidados médicos, psicológicos, y el apoyo espiritual para aliviar de la persona enferma cuando un tratamiento con intención curativa es inapropiado.

Se debe destacar que las actuaciones curativas y paliativas no son incompatibles, sino que se complementan en diferentes momentos de la evaluación de la persona enferma. Los cuidados paliativos completan las estrategias terapéuticas previas. En todos los casos los cuidados paliativos deben ser activos, continuos, programados e integrales.



Ilustración 9. "Care" versus "Cure".

Ilustración 10. "Care" versus "Cure".

La filosofía de los cuidados paliativos reconoce hoy una transición gradual y la necesidad de equilibrio entre las tentativas legítimas de prolongar la vida (cuando hay posibilidades verdaderas de recuperación) y la atención paliativa de los síntomas y la aceptación de un proceso cuando no hay más cura.

Un aspecto importante en el cuidado paliativo es la responsabilidad ética profesional. En todos los actos del cuidado se toman decisiones que afectan directamente a las personas que se encuentran bajo la responsabilidad del personal sanitario. Por lo tanto, es necesario conocer los principios bioéticos, además de tener actitudes y cualidades psicológicas especiales.

Entre las cualidades a destacar se tienen:

- **Compasión:** Permite la aproximación hacia el sufrimiento ajeno.
- **Confianza:** Confiar en alguien, ponerse en sus manos es clave en el acto ético del cuidado.
- **Conciencia:** Prudencia y cautela en el acto sanitario, conocimiento de lo que se está haciendo.
- **Habilidades competenciales:** Una formación continua que permita ejecutar el trabajo de manera óptima.
- **Confidencialidad:** Preservación de todo aquello que el paciente nos ha confiado durante su proceso patológico, dando garantías de la protección contra su divulgación.

La bioética, se define como el estudio sistemático de la conducta humana en el ámbito de las ciencias de la vida y del cuidado de la salud, examinada a la luz de los valores y de los principios morales, en la práctica, su objetivo va a ser la búsqueda de soluciones. La aplicación de los principios bioéticos nos garantizan una asistencia adecuada.

De acuerdo a los principios bioéticos que se han de poner en práctica a la hora de tomar decisiones para ofrecer unos cuidados paliativos de calidad, Tom Beuachamp y James Childress, especialistas en ética biomédica, proponen cuatro principios en su libro "*Principles of Biomedical Ethics*", considerado en los cenáculos de la bioética, tanto americanos como europeos, como un texto de referencia en el estudio de la bioética. Estos principios son: el de beneficencia, el de no-maleficencia, el de autonomía y el de justicia.

Para una mejor visión y conocimiento, el médico y filósofo Español Gracia Guillén (1985), los agrupa en dos niveles:

Un primer nivel, donde se hace referencia a una ética de mínimos, que marca lo correcto moralmente, lo que todos están obligados a hacer, y se les puede exigir por coacción. Estos principios son materia de ley y del derecho.

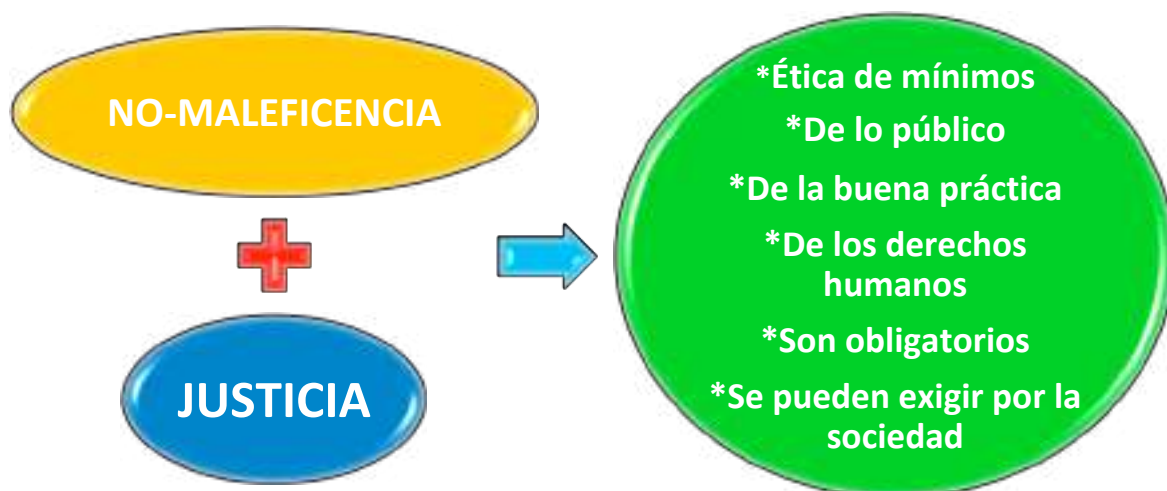


Ilustración 11. Jerarquización de los principios bioéticos de Diego Gracia (primer nivel: No-maleficencia y Justicia).

a. Principio de no-maleficencia.

Este principio, es en cierto modo la obligación de no hacer daño al prójimo y realizar un buen trabajo profesional. Esto conlleva, además de no causarle daño al paciente, a no inducir al dolor, ni al sufrimiento, ni evitar situaciones o confort en el que nuestro usuario se sienta en aquel momento feliz. Hay que promover el bien para el paciente y realizar una buena praxis. Además, los beneficios tienen que ser mayores a los riesgos o peligros para este. Los cuidados paliativos consisten en ayudar al paciente a sobrellevar el proceso de muerte y no alargarla de forma innecesaria. Para ello se debe valorar el riesgo/beneficio que esto crea.

b. Principio de justicia.

Todos los seres humanos tenemos igual dignidad y merecemos igual consideración y respeto. Impediría toda discriminación por cualquier circunstancia (economía, social, de raza de sexo...). Exigiría la distribución equitativa de recursos, respetando los derechos de terceros y no solo del enfermo en cuestión.³³ Hoy por hoy, la muerte como bien se ha mencionado anteriormente, es un tema tabú, que desestabiliza a la sociedad. Por ello, en la actualidad, existe deficiencia de unidades dedicadas a cuidados paliativos y recursos necesarios para estos. En este caso el Estado debería intervenir y proporcionar más oportunidades en cuanto a los cuidados

paliativos y marcarse el objetivo de lograr la máxima cobertura posible en lo que respecta a este tipo de paciente, ya que el morir se considera otra etapa más de la vida y tienen el derecho de hacerlo dignamente.¹¹¹

Un segundo nivel, donde se hace referencia a la ética de lo bueno, de lo subjetivo y privado, ética de máximos, de lo que cada uno puede hacer o no libremente.



Ilustración 12. Jerarquización de los principios bioéticos de Diego Gracia (segundo nivel: Beneficencia y Autonomía).

c. Principio de beneficencia.

Este principio trata de realizar el bien o de aliviar el daño a nuestro paciente. El rol del personal sanitario consistirá en reducir el impacto que crea la enfermedad y hacer sobrellevar lo más satisfactorio posible al paciente. Se debe ante todo procurar el beneficio al prójimo ofreciéndole la atención que necesite, en el momento y lugar que sea necesario.

En ocasiones el principio de beneficencia puede ocasionar dilemas respecto al beneficio y el daño, es decir, hay situaciones en las que el daño puede ser a la larga un agente beneficioso para el paciente, siempre y cuando esté consensuado con el paciente, el tutor legal de este y los profesionales. El profesional sanitario siempre va a procurar delimitarse al beneficio del usuario, informando en cada momento de la situación a las personas allegadas y al propio paciente con el fin de llegar a un acuerdo mutuo. La diferencia entre este principio y el principio de no-maleficencia, es que, éste último evita ante todo el sufrimiento al paciente. En cambio, el principio de beneficencia, en ocasiones tiene como objetivo conseguir un bien para el usuario, pero aun así, para llegar a ese fin, debe ocasionar un daño al paciente.

d. Principio de autonomía.

Este principio tiene dos implicaciones básicas. Por una parte, lleva a considerar a cualquier miembro de la especie humana como un fin y nunca como un medio, y por

otro parte, exige el respeto a la libertad de cualquier persona, esté o no enferma. Aunque la autonomía sea reducida debe respetarse, esta será tanto mayor cuanto más alto grado de información se posea. Cuanta más crónica es la enfermedad o más cuestionado el tratamiento, más se reclama la autonomía. Cuanto más aguada es la enfermedad y más eficaz el tratamiento se reclama menos el principio de autonomía y más el de beneficencia.

Los profesionales deben respetar la intimidad y autonomía de los pacientes en todo momento. El tener una escucha activa en este tipo de principio es muy importante, ya que se debe conocer el deseo y opiniones del usuario con lo que se refiere a proporcionarle la información necesaria. Junto con el paciente, en este aspecto también se incluye a la familia. Existe una estrecha relación entre el principio de beneficencia y autonomía. Por ejemplo: ¿Puede ser beneficioso la colocación de una sonda nasogástrica, con el fin de nutrir al paciente terminal? En este caso, es muy importante la opinión del paciente y familiares. Ellos, con el criterio y la información que les proporciona los profesionales, son los que deciden al fin y al cabo el final del proceso.

Los familiares tienden a ser paternalistas con el paciente y por ello a veces deciden evitar darle información de su proceso de enfermedad. El usuario tiene derecho a tener su propia voluntad de decisión si se lo permite y debe estar informado de su estado siempre y cuando él lo desee.



Ilustración 13. Los principios de la bioética.

El cuidado profesional en pacientes paliativos requiere una visión global del usuario, que permita atender todas sus necesidades hacia el bienestar físico, psicológico y espiritual.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), los pacientes terminales tienen los siguientes derechos:

- Ser tratado como un ser humano vivo hasta el momento de la muerte.
- Mantener esperanza, cualquiera que sea esa esperanza.
- Derecho a expresar sufrimiento y emociones por lo que respecta al momento de la muerte.
- Derecho a la obtención de atención de los profesionales, incluso si los objetivos de curación deben ser cambiado por medidas de confort.
- Derecho a no morir solo.
- Ser liberado del dolor.
- Obtener respuesta honesta, cualquiera que fuese la pregunta.
- Derecho a no ser engañado.
- Recibir ayuda de la familia y ayuda a la familia para la aceptación de la muerte.
- Derecho a morir en paz y dignidad.
- Conservar la individualidad y de no ser juzgado por las decisiones, que pueden ser contrarias a las creencias de otras personas.
- Derecho de ser cuidado por profesionales competentes, que comprendan sus necesidades y encontrar algunas satisfacciones ayudando a entrenar con la muerte.
- Derecho a que el cuerpo sea respetado incluso después de la muerte.

Por lo tanto, el paciente debe recibir un íntegro cuidado en todos los aspectos, ayudándole a sobrellevar el duelo como tal. No hay que olvidar la autonomía del paciente, con lo cual, todo paciente debe ser informado, aunque sea paulatinamente, en todo momento de su situación y no ocultar verdades ni inducir al engaño.

6. Orígenes y evolución de los cuidados paliativos

Los cuidados paliativos han ido cambiando a lo largo de la historia, igual que la actitud del hombre frente a la muerte. Durante la Edad Media existía un concepto de “Muerte doméstica”, este hecho se caracterizaba en que el moribundo era conocedor de su futuro e invitaba a sus seres queridos a reunirse alrededor de su lecho, a esto se le llamaba buena muerte, ya que el moribundo disponía de tiempo para concluir asuntos personales y espirituales pendientes.

En la Baja Edad Media, se pasa al concepto de “Muerte de uno mismo”, promovido por la idea de una muerte más individual. Durante esta época tomaban fuerza las ideas del juicio final, del purgatorio y de identificar sepulturas para poder ser enterrados alrededor de sus seres queridos. En esta época ya se empezó a ver una diferencia en esta etapa de la vida entre ricos y pobres, ya que los ricos podían disponer de una misa tras su muerte para poder alcanzar la salvación y los pobres no podían paliar el sufrimiento de su alma.

Este concepto de muerte individual, en el siglo XIX, pasa a un segundo plano y toma importancia la muerte del ser querido, lo que se conoce como “Muerte del otro”. En esta época se manifiesta públicamente el duelo y un inicio de culto en los cementerios, tradición que se mantiene en la actualidad.

Finalmente, a partir de la I guerra mundial se dará el proceso de “Muerte prohibida”, en la que la muerte empieza a ser un tema tabú, se intenta negar, ni siquiera pronunciar.

a. Precedentes de los cuidados paliativos.

Ya en la Antigua Grecia (siglos IV y V a. C.), la tradición hipocrática recomendaba no tratar con enfermos incurables y terminales, ya que estas enfermedades eran consideradas castigos divinos, y al tratarlas se podía desafiar a los dioses, que así habían castigado al mortal.

Esta negación al tratamiento se basaba en la distinción que se hacía entre enfermedades producidas al azar, y enfermedades de mortalidad inevitable. Las primeras eran susceptibles de ser tratadas mediante el arte médico, mientras que empeñarse en tratar las segundas, además de resultar inútil, constituía un pecado contra la naturaleza. El propósito de no prolongar la vida a toda costa que manifiesta la definición de los Cuidados Paliativos, tiene aquí un claro y primer precedente.



Ilustración 14. Fragmento en papiro del Juramento Hipocrático. Siglo IV a.C.

Sin embargo no hay datos que indiquen que en la medicina hipocrática existiera algún tipo de asistencia especializada destinada a los enfermos moribundos. Dicha asistencia comenzará a ser promovida posteriormente en el cristianismo primitivo.

b. Hospicios medievales.

Varios siglos después, el emperador Constantino, influenciado por su madre Santa Elena, legaliza la religión cristiana con el Edicto de Milán (año 313), y empiezan así a aparecer instituciones cristianas inspiradas en los principios de caridad evangélica, a las que se les dio el nombre de hospitales y hospicios. La versión griega de lo mismo fue el xenodochium, y bajo ambos nombres (hospitium o xenodochium) fueron apareciendo primero en el territorio bizantino, luego en Roma, y finalmente a lo largo de toda Europa. La palabra “hospitium”, procedente del latín, tenía como significado sentimiento cálido experimentado por huésped y anfitrión.



El origen de los hospicios se remonta al año 400, donde Fabiola, una joven matrona romana perteneciente a la ilustre familia de los Flavianos, que había sido discípula de San Jerónimo, funda en Ostia, cerca de Roma, un hospital enorme en el que eran atendidos gratuitamente todos los que necesitaban de consuelo espiritual y material que llegaban a dicho puerto romano desde África y Asia (“obras de misericordia” cristianas: alimentar a los hambrientos y sedientos, visitar a los enfermos y prisioneros, vestir a los desnudos, acoger a los extraños).

*Ilustración 15. Fabiola, reproducción de una obra de Jean-Jacques Henner (1829–1905).
<http://www.historylink101.com/art/famoush/steen498088.html>*

Hasta aquí se ha podido comprobar cómo el establecimiento del concepto cristiano de ayuda, permite el desarrollo de estos lugares (hospederías, hospicios, hospitales), donde los cuidados son practicados de una forma más o menos institucionalizada.

Posteriormente, ya en la Edad Media, empiezan a proliferar los hospicios por toda Europa. Inicialmente fueron lugares de acogida para peregrinos, a los que se acudía en busca de comida y alojamiento, motivo por el cual se situaban en rutas muy transitadas, tales como el Camino de Santiago en España (el Hospital de San Marcos en León, la Abadía de Samos en Orense, o el Castillo de los Templarios en Ponferrada, León). Su finalidad inicial era por tanto caritativa, y no curativa. Pero estos peregrinos

venían en ocasiones enfermos o moribundos, por lo que empezaron así a dar una cierta asistencia sanitaria. Aquí se les cuidaba como se podía, pero como la ciencia no estaba avanzada y no abundaban los recursos terapéuticos, aunque curarles era el primer objetivo, muchos morían sin remedio, y lo único que se podía hacer con ellos era proporcionarles los máximos cuidados hasta su muerte, incidiendo sobre todo en una ayuda espiritual.

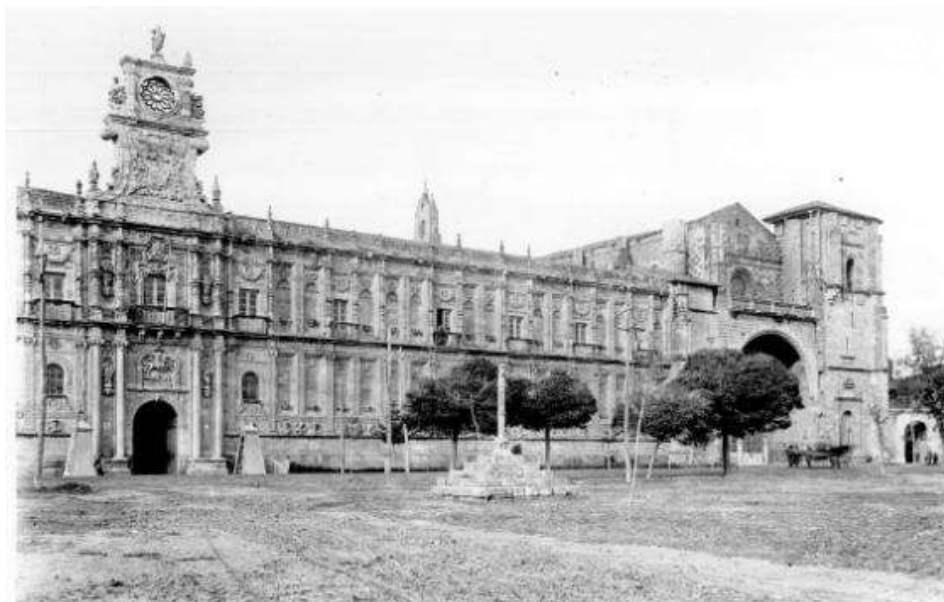


Ilustración 16. Hospital y Convento de San Marcos (León), a finales del siglo XIX

Pero los hospicios medievales no se consideraron en un principio como lugares destinados a los moribundos. En el siglo XII, San Bernardo de Claraval (1090-1153), monje cisterciense francés, habla de los Hospice como lugares para los peregrinos.

Posteriormente, San Vicente de Paul (1581-1660), sacerdote francés volcado en el cuidado de los pobres, promueve la creación de numerosos hospicios por toda Francia para atender a gente con escasos recursos económicos. Además funda dos Congregaciones: la *Congregación de los Sacerdotes de la Misión* en el año 1624 también conocida como los Padres Paúles o Lazaristas, dedicada al trabajo con personas pobres del campo de los alrededores de París, ayudándoles a obtener comida y vestido, y la *Orden de las Hijas de la Caridad* en el año 1633, con la ayuda de Santa Luisa de Marillac. Esta última asociación seglar, estableció un programa de preparación que duraba cinco años, basado en la experiencia hospitalaria y en visitas domiciliarias.

La labor con pobres y enfermos desarrollada por las *Hijas de la Caridad* en el mundo católico, fue imitada en el siglo XIX por los protestantes. El pastor protestante Teodor Fliedner (1800-1864) y su esposa Frederika Munster, fundan una sociedad de enfermeras visitadoras (las Diaconisas de Kaiserwerth), y crean un pequeño hospital

en Kaiserwerth (Prusia), que es considerado como el primer Hospice protestante. Fue sin duda una réplica del sistema monástico católico, porque sus tareas se desarrollaban en domicilios, hospitales y misiones especiales.

c. Hospicios para moribundos.

El primer hospicio fundado específicamente para moribundos es probablemente el de Lyon, en 1842. Después de visitar pacientes cancerosos que morían en sus casas, Madame Jeanne Garnier, con la ayuda de dos amigas cuyas viudas, constituye la *Asociación de Mujeres del Calvario*, cuyo objetivo era aliviar y consolar a enfermos incurables. Creó y abrió lo que ella llamó Hospicios o Calvaries en diversas ciudades francesas. El Hospicio construido en París, desde el año 1971 se llama *Maison Medicale Jeanne Garnier*, y hoy sigue siendo una prestigiosa institución dedicada al tratamiento paliativo de enfermos con cáncer en fase avanzada.



Ilustración 17. Madame Jeanne Garnier, fundadora de la Asociación de Mujeres del Calvario en Lyon, Francia, en 1842. <http://www.federationjeannegarnier.org/historique/>

Inspirándose en la obra de Jeanne Garnier, en el año 1899 Anne Blunt Storrs, funda el *Calvary Hospital* en Nueva York. Hoy por hoy, sigue siendo una prestigiosa institución dedicada de forma exclusiva a brindar cuidados paliativos a pacientes adultos con cáncer avanzado, prestando asistencia hospitalaria, ambulatoria y domiciliaria.

Sin relación ya con las *Mujeres del Calvario*, en el año 1879, la Madre Mary Aikenhead, fundadora de las *Hermanas Irlandesas de la Caridad*, establece en Dublín *Our Lady's Hospice*, cuyo objetivo principal era el cuidado de moribundos. Después llevó la orden a Inglaterra, y en Londres, en 1905, funda el *St. Joseph's Hospice*, una de las instituciones en las que trabajó Cicely Saunders.

Por la misma época (en el año 1948), se abren otras casas protestantes en Londres para atender a tuberculosos y a enfermos de cáncer. En una de estas casas, el *St. Luke's Home for the Dying Poor*, trabajó Saunders como enfermera voluntaria durante siete años.

El *St. Luke's Home* fue el único fundado por un médico, el Dr. Howard Barret. De todos estos hogares, el del Dr. Barret era, en principio, el más similar a los "hospicios modernos",



Ilustración 18. Thomas Rowlandson. St. Luke's Hospital

lleno de un interés particular y personal por los pacientes. El Dr. Barret dejó una serie de Reportes Anuales, en los que escribe no de “los pobres” o de “los moribundos” en general, sino de personas individuales y de sus desoladas familias, que quedaban en la casa sin apoyo. Posteriormente, en 1911, Douglas Macmillan, un empleado civil, fundó la *National Society for Cancer Relief*, que concede donaciones económicas a familias de pacientes cancerosos moribundos en sus casas, permitiéndoles acceder a ciertas medidas de confort extra como frazadas, calefactores y comida.

d. Hospicio St. Christopher.

Quizás el siguiente evento con más significado fue el creciente interés en las necesidades de los pacientes moribundos por parte de Cicely Saunders.

Cicely Saunders nació en 1918, en Barnet al sur de Londres, en una familia acomodada donde no era bien visto que estudiara enfermería, por lo que inicia sus estudios en Oxford de Política, Filosofía y Economía. En 1939, con la separación de sus padres y el inicio de la segunda Guerra Mundial estudia enfermería y concluye sus estudios en el año de 1944, en la escuela del *St. Thomas's Hospital Nightingale School* de Londres. Siempre fue una excelente enfermera, pero esta actividad resultaba perjudicial para su salud, ya que presentaba problemas de espalda. Los médicos le aconsejaron que realizara en otro tipo de tareas; toma la decisión de ingresar de nuevo en Oxford, esta vez para estudiar trabajo social. Conoce en 1947 a David Tasman, un polaco judío que se encontraba con un cáncer avanzado en fase terminal. David tenía entonces cuarenta años de edad. Saunders le atendía profesionalmente como trabajadora social, pero su relación se convirtió en enamoramiento mutuo y en una de las más determinantes influencias de lo que más tarde sería el Hospice. David encontró el sentido de su vida y el de su enfermedad hablando con Saunders de cómo ayudar a otros enfermos que estuvieran en similares circunstancias. Juntos comenzaron a pensar que hacía falta un sitio diferente a un hospital para atender a pacientes terminales, tratar el dolor; donde fueran cuidados con más amor, ayudados por personal capacitado para atender otras necesidades. Al morir David, Cicely pone en marcha el proyecto que tenían en mente. Al tiempo que realizaba su labor como trabajadora social, ayudaba por las tardes como voluntaria en *St. Luke's Home for the Dying Poor* (llamado posteriormente *St. Lukes Hospital*), una Casa para moribundos llevada por religiosas en Bayswater, Londres. En *St. Lukes*,



Ilustración 19. Dame Cicely Saunders (1918-2005).
<http://www.stchristophers.org.uk/about/damecicelysaunders>



Ilustración 20. Hospital St Thomas's, Registro de Admisión, 1796, London Metropolitan Archives, Ms. HO1/ST/B/003/011, LL ref: LMTHRH554110005. <https://www.londonlives.org/static/Hospitals.jsp>

Saunders dedicó una especial atención a la lectura de memorias anuales del centro. En ellas se recogían muchos comentarios del fundador, el Dr. Howard Barrett, sobre el tipo de trabajo que allí se realizaba. Estas ideas Saunders las reconoce como de la mayor influencia en los planes iniciales del *St. Christopher's*. No contenta con dedicar las tardes a los enfermos, pidió permiso para trabajar como enfermera también por las noches. El Dr. Barret, le contestó que si lo que de verdad quería era ayudar a los enfermos, debía hacer medicina: Vaya a estudiar medicina, le dijo. Son los médicos los que abandonan a los enfermos. Y así, con 33 años, vuelve a las aulas de nuevo, y estudia en el *St. Thomas's Hospital Medical School*. A los 40 años, en 1957, se gradúa como médico.

Entre 1958 y 1965 trabaja e investiga sobre el cuidado de los enfermos terminales en el *St. Joseph's Hospice*, de Londres, uno de los Hospice de las *Hermanas Irlandesas de la Caridad*. Esos siete años de trabajo fueron cruciales. Allí escuchaba a los pacientes, tomaba notas y hacía registros y monitorizaba los resultados de control del dolor y otros síntomas de los pacientes. En *St. Luke's* había observado que los enfermos tomaban opiáceos regularmente cada cuatro horas. Introduce ésta práctica en *St. Joseph* y ayuda a las religiosas a ser más eficaces en el cuidado de estos pacientes. Su método de trabajo y sus resultados comienzan a ser conocidos por muchos.

El hospicio *St. Christopher* se abrió en 1967, en Sydenham, al sur de Londres, con 54 camas y acomodación adicional para 16 personas ancianas frágiles. Dos años más tarde incorpora los cuidados domiciliarios dependientes de la institución y pone en marcha el movimiento hospice, que daría lugar a lo que hoy se conoce como cuidados paliativos, y que proporciona una atención total, activa y continuada de los pacientes y



Ilustración 21. Hospicio St. Christopher, 1967.

sus familias por un equipo multi-disciplinario, no con la finalidad de alargar a toda costa la supervivencia del paciente terminal, sino de mejorar su calidad de vida y cubrir todas sus necesidades.

El nombre Hospice se mantuvo. Se prefería un nombre intermedio entre hospital y hogar, ya que reflejaba bien la idea de lo que se pretendía conseguir: un lugar para los enfermos y sus familias que contara con la capacidad científica de un hospital y el ambiente cálido, la hospitalidad de un hogar.

La idea moderna de hospice fue traída a los Estados Unidos por la Dra. Saunders quien fue profesora invitada en la *Escuela de Enfermería de la Universidad de Yale*, donde pronunció sus célebres palabras:

“Usted importa por lo que usted es. Usted importa hasta el último momento de su vida y haremos todo lo que esté a nuestro alcance, no sólo para que muera de manera pacífica, sino también para que, mientras viva, lo haga con dignidad”.

Atrajo mucho interés desde el exterior y pronto se convirtió en el punto de encuentro para un movimiento de protesta que anhelaba un mejor trato para los moribundos, rechazados por un sistema de salud que a mediados del siglo XX se había dejado seducir progresivamente por el glamour de las terapias curativas y el resplandor de la alta tecnología.

e. La Internacionalización.

La influencia de Cicely Saunders se extendió progresivamente a otros países y su “llama” fue tomada y llevada a la práctica por un ejército de entusiastas de segunda y tercera generación.

En 1969 fueron publicados los primeros trabajos de la psiquiatra suiza, afincada en Estados Unidos, Elisabeth Kübler Ross. Su interés por la muerte comenzó en su época de estudiante, cuando visitó algunos de los campos de exterminio nazi tras la guerra. Allí se sorprendió al ver que las paredes de los barracones estaban llenos de dibujos de mariposas. Esos dibujos afectaron profundamente a Elisabeth,



que a partir de entonces se dedicó en cuerpo y alma a crear una nueva cultura sobre la muerte. Convirtió el símbolo de la mariposa en un emblema de su trabajo, ya que para ella la muerte era un renacimiento a un estado de vida superior.

En 1957 se licenció en medicina en la Universidad de Zúrich y en el 58, se mudó a Nueva York, donde continuó sus investigaciones. Se graduó en psiquiatría en la Universidad de Colorado en 1963 y recibió 23 doctorados honoríficos. Empezó como residente con pacientes con enfermedades mentales y después empezó a cuidar a enfermos terminales en el Hospital Universitario de Chicago, allí se sintió horrorizada por el trato que se daba en los hospitales a los moribundos: *“Se les aislaba, se abusaba de ellos; nadie era honesto con ellos”*. A diferencia de sus colegas y en contra de las pautas habituales de la época, decidió sentarse cerca de los pacientes, dedicarles tiempo, atención y escucharles.

Sus críticas sobre el trato de los moribundos, provocaron el rechazo de sus compañeros en un principio. Empezó a impartir seminarios en los que participaban enfermos terminales que hablaban al público acerca de su situación y cómo la atravesaban. En 1968 estos seminarios se convirtieron en cursos acreditados. Hoy los estudios sobre la muerte y el morir forman parte de la formación de los estudiantes de medicina y enfermería de muchos países.

Kübler Ross, partiendo de más de 500 entrevistas con pacientes moribundos, aporta una nueva visión sobre la psicología del paciente proponiendo modos de aproximación a sus ansiedades. De ahí surgió su primer libro *Sobre la muerte y los moribundos (1969)*. La Biblioteca Pública de Nueva York considera este libro, uno de los trabajos literarios más importantes del siglo XX. Sentó las bases de los modernos cuidados paliativos. En él describe los cinco estadios psicológicos en los pacientes terminales, durante el proceso que finaliza con la muerte, donde predominan sucesivamente diferentes emociones como: Negación y Aislamiento - Ira y Rabia – Negociación y Pacto – Depresión – Aceptación.



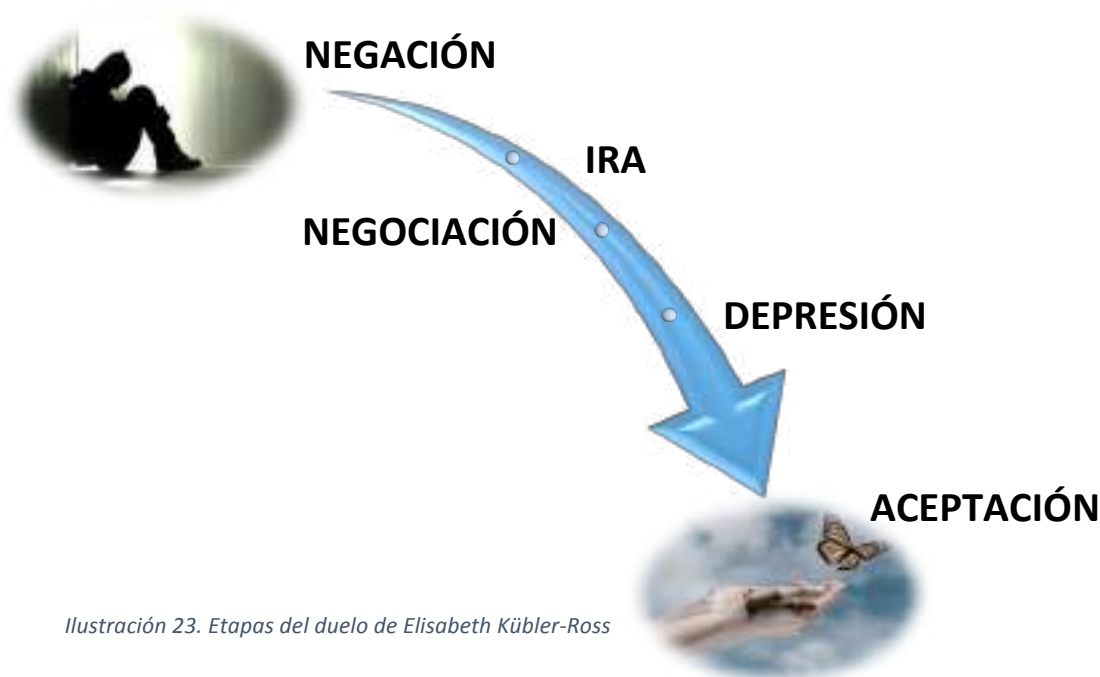


Ilustración 23. Etapas del duelo de Elisabeth Kübler-Ross

La doctora Elisabeth Kübler Ross reafirmó la idea de la Dra. Saunders, pero añadió el concepto de brindar el servicio del hospice a domicilio, así la gente no vendría al hospice, sino que el hospice iría a las personas.

“La gente no tiene miedo a morir, la gente tiene miedo a morir en una unidad de cuidados intensivos, alejados del alimento espiritual que da una mano amorosa, separados de la posibilidad de experimentar las cosas que hacen que la vida valga la pena”

Elisabeth Kübler Ross

También en Estados Unidos el reconocimiento de los cuidados paliativos dentro del sistema público de salud –“Medicare”- resultó dificultoso, con sucesivas reevaluaciones y certificaciones. Actualmente, el número de Hospice que están bajo la cobertura del *Medicare Certified Hospice* ha crecido desde 31 en 1984 a más de 1.288 en 1993. Asimismo, muchas compañías privadas tienen concertados estos servicios y cada programa sigue su propia política.

A diferencia de Gran Bretaña, donde todo parece girar, al menos en sus inicios, entorno a los hospitales, aquí los cuidados se ofrecen más en el propio domicilio que en una



Ilustración 24. <https://www.medicare.gov/>

institución. Están organizados en programas de atención a domicilio basados principalmente en equipos de enfermeras, aunque para ser certificados oficialmente han de ofrecer también servicios médicos, cuidados continuados y posibilidad de ingreso en centros médicos. La queja más universal de los que han intentado impulsar el Movimiento Hospice en Estados Unidos ha sido la falta de implicación de la profesión médica en la atención a los enfermos. Muy posiblemente ésta es una de las causas fundamentales de las dificultades con la Administración, hoy superadas, que se plantearon a finales de los ochenta.

Por otra parte, el movimiento de los cuidados paliativos en Estados Unidos es pionero en la apertura de los cuidados paliativos hacia otras patologías y muy especialmente a enfermos jóvenes de SIDA aunque de hecho algunos experimenten tales fluctuaciones en su estado de salud que hagan que durante largos períodos no requieran cuidados paliativos. En 1994 los servicios tipo Hospice atendieron más de 340.000 pacientes y en la actualidad hay aproximadamente 2.400 programas Hospice en Estados Unidos.

En Canadá, en los primeros años de la década de los setenta, profesionales de Winnipeg y Montreal introdujeron el concepto de Unidad de Cuidados Paliativos dentro de los hospitales para enfermos agudos con Balfour Mount que inauguró la Unidad del Royal Victoria Hospital en Montreal. A Canadá se debe el término "Cuidados Paliativos" que parece describir mejor la filosofía del cuidado que se otorga a los pacientes terminales que el concepto de Hospice que parece más ligado a la estructura física de una institución.

f. Cuidados paliativos en Europa.

En Europa, los Cuidados Paliativos se desarrollan a partir de finales de los años setenta. Los trabajos de V. Ventafridda en Milán sobre el tratamiento del dolor en el cáncer, el establecimiento de la Asociación Europea de Cuidados Paliativos (EAPC) y el



desarrollo de políticas institucionales por algunos gobiernos, han sido algunos de los hitos determinantes de su desarrollo.

- Alemania: a pesar de que el concepto de Cuidados Hospice no fue bien comprendido en sus inicios, en los últimos años se van desarrollando equipos en las principales ciudades. De ellos da detalles el recién publicado Directorio de Equipos.
- Holanda: la opinión pública se ha centrado en los problemas de la generalización de prácticas de eutanasia. Diversos autores piensan que la eutanasia ha llevado a descuidar los cuidados paliativos, otros añaden que por el mismo motivo en Holanda es difícil que los cuidados paliativos alcancen un reconocimiento completo. El hecho es que los primeros equipos de cuidados paliativos no se desarrollan hasta principios de los noventa, con Zylicik como pionero en la ciudad de Arnhem.
- Italia: el modelo de cuidados paliativos tiene la peculiaridad de incidir más en los equipos de atención domiciliaria con base en los Hospitales de la Comunidad.
- En Francia, Bélgica, Noruega, Suecia, etc. los cuidados paliativos se van desarrollando satisfactoriamente con base a la implantación de Equipos Consultores Especializados en Cuidados Paliativos que trabajan en los hospitales de agudos. Francia promulgó en 2002 un programa nacional para el desarrollo de los cuidados paliativos.
- En Austria, en 1997 se incluyó de forma obligatoria en los programas de pregrado los cuidados paliativos en todas las escuelas de enfermería. En el año 2000 los cuidados paliativos se integraron en un plan nacional para desarrollar mejor todos los hospitales de agudos; en 2001, una declaración del Parlamento austriaco posicionó a la autoridad legislativa contra la eutanasia y en el mismo año realizó otra declaración tomando posición a favor del desarrollo de los cuidados paliativos; en 2003, la Universidad de Graz puso en marcha un programa de cuidados paliativos tanto en centro asistencial como en sus aulas.
- De los países del Este de Europa llegan noticias de un desarrollo vigoroso reciente al tiempo de los cambios políticos experimentados. Los trabajos de Luczak, desde 1986, van dando fruto. Polonia ha reconocido la Medicina Paliativa como especialidad médica en 1995. Para una población de 30 millones tiene en marcha 30 Unidades de Hospitalización, 20 equipos de soporte hospitalario, 12 centros de día y más de 100 equipos de atención a domicilio. Las dos terceras partes de estos programas son titularidad del sistema público de salud. En conjunto alcanzan una cobertura del 25%. Para todos los países del Este, Luczak reconoce dos grandes influencias. En primer lugar, las claras recomendaciones de la OMS en materia de cuidados paliativos

han sido determinantes para las autoridades sanitarias. Por otra parte, con el empuje de diversas organizaciones de inspiración católica y de otras organizaciones seculares, se ha transmitido un ambiente de esperanza y entusiasmo en el desarrollo de los cuidados paliativos.

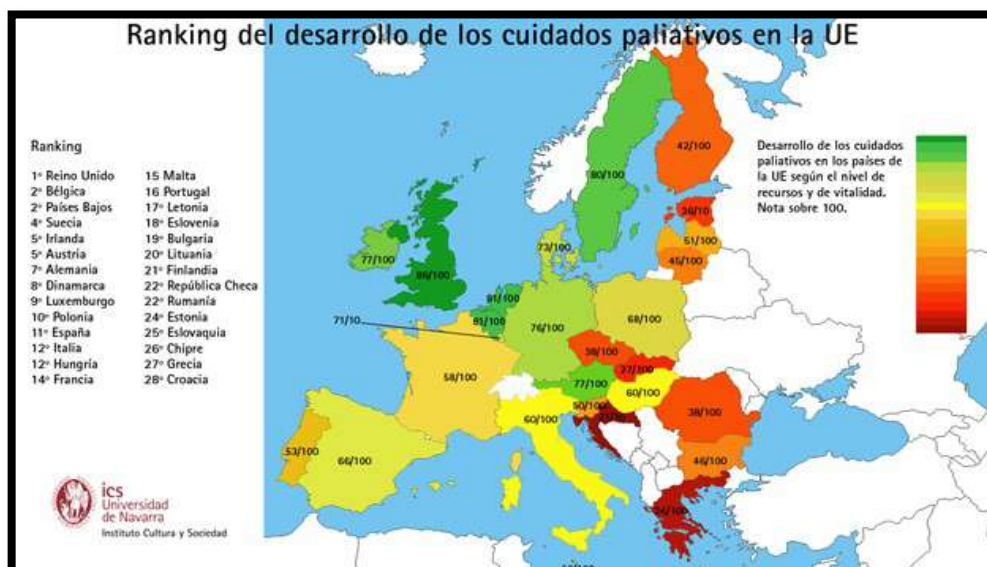


Ilustración 26. Mapa de países europeos respecto a sus recursos sobre cuidados paliativos elaborado por el Instituto Cultura y Sociedad (ICS) de la Universidad de Navarra comparando datos de 2007 y 2013. https://www.redaccionmedica.com/contenido/images/ranking_paliativos_europa_jun16.pdf

En este repaso a los cuidados paliativos alrededor del mundo hay que referir también a América Latina. En los últimos años florecen distintas iniciativas sobre todo en Argentina, Colombia, Brasil y Chile. En Argentina se comienzan a tomar medidas de política sanitaria orientadas a promocionar los cuidados paliativos. En casi todos los países la baja disponibilidad y también los precios de los analgésicos mayores dificultan su empleo en la fase terminal. Como ha ocurrido en otras partes personas que ya trabajaban en oncología o en dolor buscan una preparación más completa y a continuación promueven equipos específicos de cuidados paliativos. Así en Méjico han surgido equipos desde las Unidades de Dolor y en Colombia y Brasil desde el Instituto Nacional del Cáncer.

g. Cuidados paliativos en España.

Como en muchas partes la Medicina Paliativa en España se ha desarrollado desde abajo. En los años ochenta algunos profesionales tomaron conciencia de que existía un modo distinto de atender a los pacientes en fase terminal. Con el mérito de los pioneros, buscaron formación, salieron a conocer de cerca la realidad que estaba en marcha. Aún con riesgo de que se olviden bastantes, se debe citar a Jaime Sanz

Ortiz, Marcos Gómez Sancho, Juan Manuel Núñez Olarte, Xavier Gómez Batiste, Antonio Pascual, Pilar Torrubia, Josep Porta.

Los resultados han sido desiguales. Algunos contaron con el apoyo incondicional de los responsables sanitarios casi desde el principio. Otros sólo con su ímpetu contagioso. Todos se han ido abriendo camino, y hoy la Medicina Paliativa en nuestro país, siendo una modalidad asistencial tan sumamente joven, ha llegado a un nivel de desarrollo más que aceptable.

La primera Unidad de Cuidados Paliativos en España se inició en 1982 y alcanzó su reconocimiento oficial en octubre de 1987. Se trata de la Unidad de Cuidados Paliativos del Hospital Marqués de Valdecilla, Santander, promovida por Jaime Sanz Ortiz. En 1991 se vieron en esta unidad 338 enfermos nuevos, de los cuales, 198 (58%) fueron paliativos. La unidad disponía en 1998 de 12 camas de hospitalización y consulta externa con hospital de día, y estaba compuesta por dos médicos, 11 enfermeras, 8 auxiliares, y una secretaria. En el año 1985, este mismo médico (Jaime Sanz Ortiz) publica en la revista *Medicina Clínica* el primer trabajo en la literatura española que aborda el tema del enfermo en fase terminal.



Ilustración 27. Jaime Sanz Ortiz jefe del servicio de Oncología del Hospital Marqués de Valdecilla, Santander. Premio Fundación para la Excelencia y la Calidad de la Oncología (ECO) a la mejor trayectoria clínica y científica. <https://www.fundacioneco.es/otras-entrevistas/entrevista-jaime-sanz/>

En este afán por conocer este movimiento de cuidados paliativos, los doctores Josep Porta Sales (médico de Medicina Interna en Lérida) y Xavier Gómez Batiste (de Oncología Médica del Hospital Santa Creu en Vic, Barcelona), viajan a Londres entre los años 1986 y 1987, permaneciendo tres y seis meses respectivamente en el *St. Christopher's Hospice*. A raíz de aquel viaje, Cataluña fue la siguiente comunidad autónoma en implantar este tipo de cuidados:

- En el Hospital de la Santa Creu de Vic se inicia un programa de Cuidados Paliativos en el año 1986, con un equipo multidisciplinar y atención domiciliaria, bajo la dirección de Xavier Gómez Batiste y Jordi Roca. En 1987 se crea la Unidad de Cuidados Paliativos en este hospital.
- En 1989 el Dr. Josep Porta inicia en el Hospital de la Cruz Roja de Lleida una Unidad de Cuidados Paliativos. En 1990 traslada su actividad al equipo de soporte del Hospital Arnau de Vilanova.

En mayo de 1989 se funda la Sociedad Catalano-Balear de Cuidados Paliativos. En 1990, el Departament de Sanitat de Catalunya inicia con la Organización Mundial de la Salud, un Plan de Cuidados Paliativos en Cataluña para el periodo 1990-1995 como programa piloto de la OMS, siendo los coordinadores el Dr. Xavier Gómez Batiste, la Sra. María Dolores Fontanals y el Dr. José María Borrás. Este programa resultó determinante para el desarrollo de la Medicina Paliativa en Cataluña, en el resto de España, y también en toda Europa, ya que se



Ilustración 28. Xavier Gómez Batiste. Colaborador de la OMS para Programas Públicos de Cuidados Paliativos en el Instituto Catalán de Oncología (ICO). <https://eapcnet.wordpress.com/2014/05/05/new-perspectives-on-epidemiology-and-policy-for-palliative-care-in-the-21st-century/>



Ilustración 29. Doctor Marcos Gómez Sancho. <http://www.mgomezsancho.com/esp/index.php>

trataba de un programa piloto de la OMS que resolvía con éxito la incorporación de los cuidados paliativos al sistema público de salud, tanto en la atención domiciliaria como en la hospitalaria. En diversos hospitales de agudos existen equipos de soporte interdisciplinares adscritos a los servicios de Oncología (Arnau de Vilanova en Lérida, Instituto Oncológico Durán i Reynals, Hospital de St. Joan en Reus, Hospital de St. Caterina en Gerona, y Hospitales de St. Joan de Deu y S. Pau en Barcelona). En centros sociosanitarios o de crónicos también existen equipos interdisciplinares.

También en el año 1989, el doctor Marcos Gómez Sancho permanece 4 meses en el Instituto del Cáncer de Milán en Italia con el Profesor Victorio Ventaffrida, y en mayo de ese mismo año crea la Unidad de Cuidados Paliativos del Hospital El Sabinal en Las Palmas de Gran Canaria. En la actualidad dispone de equipos de soporte para hospitales de agudos (Ntra. Sra. del Pino y El Sabinal), así como equipos de atención domiciliaria.

En el año 1990, el Grupo de Estudios de Bioética y Ciencias de la Salud de Zaragoza dirigido por el Dr. Rogelio Altisent y la Dra. Pilar Torrubia, médicos de familia, promueven la realización de un curso anual de Medicina Paliativa, que tuvo como resultado el desarrollo de Equipos de Control de Síntomas, coordinados con los hospitales oncológicos de Zaragoza, y manteniendo reuniones periódicas de trabajo.

En Octubre del mismo año, la psicóloga Pilar Barreto y Antonio Pascual, del Servicio de Oncología y Hematología del Hospital Clínico Universitario de Valencia, inician la atención específica para los pacientes con enfermedad terminal.

El 17 de diciembre de 1990 se inaugura la Unidad de Cuidados Paliativos del Hospital Gregorio Marañón de Madrid a cargo del Doctor Núñez Olarte, internista.

En Abril de 1991 se reúnen los doctores José Porta, Javier Gómez Batiste, Jaime Sanz-Ortiz, Dulce Fontanals, Marcos Gómez, Alfonso Casal y José Vicente Santa Cruz, estableciéndose en dicha reunión las bases para la creación de la Sociedad Española de Cuidados Paliativos.

El 8 de enero de 1992 se funda en Madrid la Sociedad Española de Cuidados Paliativos (SECPAL), que reúne a diversos profesionales sanitarios, que en su tarea diaria atienden a pacientes con enfermedades incurables: oncólogos, médicos de familia, anestelistas, enfermeras, trabajadores sociales, psicólogos, religiosos y bioeticistas.

En Noviembre de 1993, el Ministerio de Sanidad publica la Guía de Cuidados Paliativos de la SECPAL.

En Febrero de 1994, la por aquel entonces Ministra de Sanidad, Ángeles Amador, inaugura el I Congreso Internacional de Cuidados Paliativos en Madrid.

En Julio de 1994, aparece el primer número de la revista Medicina Paliativa, primera revista periódica de Cuidados Paliativos en lengua castellana. En ese mismo año, Xavier Gómez Batiste y un grupo de colaboradores establecen los principios básicos para la planificación e implementación de los servicios de Cuidados Paliativos, publicándolos en Medicina Paliativa.

En Diciembre de 1995, tienen lugar en Barcelona simultáneamente el IV Congreso de la Asociación Europea de Cuidados Paliativos, y el I Congreso de la Sociedad Española de Cuidados Paliativos.

Como se puede ver, el desarrollo de los cuidados paliativos no fue algo homogéneo en todo el territorio nacional. A pesar de esto, la necesidad de implantar estos programas de salud hizo que en Febrero de 1998 se estableciera un convenio con la Asociación Española contra el Cáncer (AECC), con el que se consiguió dotar a numerosos hospitales con unidades móviles de atención domiciliaria, además de prestar atención en los propios hospitales mediante la colaboración de voluntarios.

En 1999, el Pleno del Senado aprobó una Moción por la que se instaba al Gobierno a que, desde el respeto a las competencias autonómicas establecidas y a las



Ilustración 30. Revista Medicina Paliativa, Vol. 24. Núm. 2. Abril - Junio 2017. <http://www.elsevier.es/es-revista-medicina-paliativa-337>

medidas puestas en marcha por las diferentes Comunidades Autónomas, elaborase un Plan Nacional de Cuidados Paliativos.



Ilustración 31.
<http://www.msps.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/cuidadosPaliativos.htm>

Desde finales del siglo XX se ha producido un gran aumento del número de equipos y programas cuyo objetivo principal es la atención del enfermo terminal. En 1989 la atención profesionalizada del paciente terminal oncológico era sólo del 0,9%. En 1998 ya existían más de 143 programas activos, que atendían a 25.230 enfermos anuales (un 25% de la cobertura en el territorio nacional). Estos programas se dividían entre asistencia hospitalaria (el 53,3%) y atención domiciliaria (el 46,6%). En 1999 el número de profesionales con dedicación exclusiva a pacientes terminales superaba los 1.200, incluyendo médicos, enfermeras, psicólogos, trabajadores sociales y fisioterapeutas.

Posteriormente, la Ley 16/2003, de 28 de mayo, de Cohesión y Calidad del Sistema Nacional de Salud incluyó, específicamente, la atención paliativa a enfermos terminales como prestación, tanto de atención primaria como de atención especializada.

En mayo de 2005, la Comisión de Sanidad y Consumo del Congreso de los Diputados, aprobó una Proposición No de Ley sobre cuidados paliativos, por la que se insta al Gobierno a impulsar la evaluación de la situación de los cuidados paliativos en España y la aplicación del Plan Nacional de Cuidados Paliativos, así como la implantación de las medidas contenidas en dicho Plan y su revisión. Igualmente, deberá fomentarse la creación de Unidades de Cuidados Paliativos por parte las Comunidades Autónomas, e incluir contenidos sobre esta materia en la formación universitaria de los profesionales sanitarios.

En la actualidad solo el 30% de los pacientes que fallecen anualmente en España por una enfermedad terminal reciben cuidados paliativos específicos, a través de unidades de atención domiciliaria y unidades hospitalarias de agudos y media y larga estancia. De esta atención específica, el 62% es proporcionado por los diversos organismos integrantes del Sistema Nacional de Salud, el 34% por entidades privadas concertadas o mediante convenio de colaboración con el SNS, y el 4% restante es facilitada por otras entidades privadas.

7. Conceptos generales en cuidados paliativos

a. Enfermedad incurable avanzada.

Se define como la enfermedad de recorrido gradual y progresivo, que no responde a los tratamientos curativos y que evolucionará hacia la muerte a corto o medio plazo, todo ello en un contexto donde la fragilidad y la pérdida de autonomía serán constantes, apareciendo de forma progresiva.

Estas enfermedades se caracterizan por la aparición de síntomas múltiples y por el gran impacto emocional que causan en el enfermo, sus familiares y en el propio equipo terapéutico.

b. Enfermedad o situación terminal.

Es definida por la Sociedad Española de Cuidados Paliativos (SECPAL) como aquella enfermedad avanzada, progresiva e incurable, sin aparentes y razonables posibilidades de respuesta al tratamiento específico y donde concurren numerosos problemas o síntomas intensos, múltiples, multifactoriales y cambiantes que produce gran impacto emocional en el enfermo, familia y equipo sanitario, muy relacionados con la presencia, explícita o no, de muerte y con un pronóstico de vida inferior a 6 meses.

Estas características pueden estar presentes en el cáncer donde parecen claros y también en mayor o menor medida, en las etapas finales de insuficiencias orgánicas específicas, así como en el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA), pero no ocurre lo mismo con las enfermedades crónicas, dado que su curso evolutivo es difícil de predecir, la aproximación paliativa a los pacientes con enfermedades crónicas tiene que basarse más en las necesidades de los enfermos y la familia que en el pronóstico de la enfermedad, que suscitará más dudas a la hora de incluir a un paciente dentro de la situación de terminalidad, no existiendo un periodo standard para todas las patologías como puede ocurrir en el cáncer.

Es importante distinguir entre:

- Fase Terminal Biológica: es el momento en que las constantes vitales de la persona (pulso, presión arterial, temperatura, respiración y conciencia) están por debajo de los límites normales y son irrecuperables por las vías terapéuticas disponibles.
- Fase Terminal Terapéutica: es el momento en que la enfermedad ha progresado a tal punto que los tratamientos o se han agotado o son ineficaces.

c. Situación de agonía.

La agonía es la fase más dura y delicada de todo el proceso de una enfermedad terminal, pues significa que está próxima a la muerte, ese acontecimiento inevitable a todos los seres humanos.

Se define como aquella situación que precede a la muerte, produciéndose esta de forma gradual, en la que existe un deterioro físico intenso acompañado de debilidad extrema, trastornos mentales (cognitivos y de la conciencia) y conductuales importantes y de un pronóstico de vida limitado a horas o días.

Un elemento clave en la agonía es el gran impacto emocional que provoca sobre la familia y el equipo terapéutico que en algunos casos da origen a una crisis de claudicación emocional familiar. Es un hecho previsible que requiere preparación.

Para los profesionales de la salud, puede ser “otra muerte más”, pero para esa familia, es “su fallecido” por lo que hay una necesidad de individualizar cada situación.

d. Sedación paliativa.

Según la Organización Médica Colegial y la Sociedad Española de Cuidados Paliativos (OMC y SECPAL) la sedación paliativa se define como “la disminución deliberada del nivel de conciencia del enfermo mediante la administración de los fármacos apropiados con el objetivo de evitar un sufrimiento intenso causado por uno o más síntomas refractarios”

La sedación puede ser continua o intermitente y busca siempre el mayor alivio sintomático, pero con el nivel de sedación mínimo requerido.

La sedación paliativa en la agonía hace referencia a aquella que es aplicada en los últimos días/horas de vida del receptor/a, con el objetivo de aliviar un sufrimiento intenso. En esta situación, la sedación sería continua y tan profunda como fuera necesario para aliviar dicho sufrimiento.

e. Síntoma refractario.

Se define como aquel síntoma que, no pudiendo ser adecuadamente controlado con los tratamientos actuales disponibles, en un plazo de tiempo razonable (y en la fase agónica, breve), provocaría un sufrimiento intenso en el enfermo que solo podría aliviarse mediante la disminución de la conciencia del mismo. Esta disminución de la conciencia controlada se alcanzaría mediante la sedación paliativa.

f. Síntoma difícil.

Se define como aquel síntoma cuyo adecuado control requiere de una intervención terapéutica intensiva desde todos los ámbitos: farmacológico, instrumental y/o psicológico, sobrepasando los medios habituales.

Resulta esencial diferenciar los conceptos de síntoma refractario y difícil para la toma de decisiones terapéuticas en lo que a sedación paliativa se refiere.

g. Indicaciones de la sedación paliativa.

Según la Guía de Sedación Paliativa (2011), “la sedación se ha de considerar actualmente como un tratamiento adecuado para aquellos enfermos que son presa de sufrimientos intolerables y no han respondido a los tratamientos adecuados”.

La OMC y la SECPAL, en este mismo documento, también manifiestan que para la realización de una sedación paliativa, es necesaria la evaluación previa de los síntomas. Solo se procedería con la sedación cuando los síntomas demostraran su condición de refractarios.

Las indicaciones más frecuentes de sedación paliativa serían situaciones extremas de:

- Delirium hiperactivo.
- Náuseas/vómitos.
- Disnea.
- Dolor.
- Hemorragia masiva.
- Ansiedad o pánico.

Todo ello, teniendo en cuenta siempre, que no haya habido una respuesta adecuada a los tratamientos indicados y aplicados de forma correcta, en un tiempo razonable.

En este documento también se habla de “eutanasia lenta” y de “eutanasia encubierta”, de las que se dice que no están autorizadas por nuestro código profesional ni por las leyes vigentes. De igual forma añade que la sedación no debe entenderse ni establecerse como una manera de aliviar la pena o la carga de aquellas personas que atienden a la persona receptora de los cuidados.

La OMC y la SECPAL, para evaluar, desde un contexto ético-profesional, la justificación de la indicación de la sedación, consideran los siguientes criterios:

1. La aplicación de sedación paliativa exige del médico, la comprobación cierta y consolidada de las siguientes circunstancias:

- Que existe un sufrimiento intenso causado por síntomas refractarios.
 - Que el enfermo o, en su defecto la familia, ha otorgado el adecuado consentimiento informado de la sedación paliativa.
 - Que el enfermo ha tenido oportunidad de satisfacer sus necesidades familiares, sociales y espirituales.
2. En el caso de la sedación en la agonía se requiere, además, que los datos clínicos indiquen una situación de muerte inminente o muy próxima.

En una situación de duda ante la indicación de una sedación, se solicitaría la opinión de otro facultativo médico experimentado en el control de síntomas, dejando además constancia razonada de sus conclusiones en la historia clínica.

Todo debe quedar registrado: naturaleza e intensidad de los síntomas, medidas de alivio farmacológicas y recursos materiales y humanos utilizados. El médico siempre debe mantener informado al resto del equipo asistencial.

h. Consentimiento informado.

La Ley 41/2002 de 14 de noviembre lo define en su artículo 3 como “la conformidad libre, voluntaria y consciente de un paciente, manifestada en pleno uso de sus facultades después de recibir la información adecuada, para que tenga lugar una actuación que afecta a su salud”.

La autonomía y el derecho a recibir información clara y comprensible sobre su situación de salud, son derechos personales que siempre han de ser respetados.

En el caso del derecho a la información, a veces hay excepciones, como por ejemplo, cuando la persona renuncia voluntariamente a su derecho de saber, o cuando el médico, dadas las circunstancias personales de la persona en cuestión, considera que el hecho de que sepa, podría causar más mal que bien.

Según la OMC y la SECPAL, no tener en cuenta estos aspectos puede conducir a la llamada “obstinación informativa”, algo indeseable por el daño que podría ocasionar. En las situaciones al final de la vida, no recomiendan, sin embargo, la firma de ningún documento de consentimiento a la sedación paliativa, aunque manifiestan que el proceso de toma de decisiones debe figurar con el máximo detalle en la historia clínica del paciente, de forma obligatoria.

Bibliografía

1. ÁLVAREZ ECHEVERRI, T. 1999. Aproximación al trabajo de la muerte. *Iatreia*, **12**(2), pp. 61-69. Disponible en: <https://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/iatreia/article/view/3680>
2. AZULAY TAPIERO, A. 2001. Los principios bioéticos: ¿se aplican en la situación de enfermedad terminal?. *An. Med. Interna*, **18**(12), pp. 650-654. ISSN 0212-7199. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/ami/v18n12/humanidad.pdf>
3. BALIZA, M.F. [et al.]. 2012. Palliative care in the home: perceptions of nurses in the Family Health Strategy. *Acta Paul. Enferm*, **25**(n.spe2), pp. 13-18. ISSN 1982-0194. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-21002012000900003>.
4. BUSTAMANTE C, G; VASQUEZ NOGALES, N.G. 2013. Derechos Terminal del Paciente Terminal. *Rev. Act. Clin. Med*, **32**, pp. 1637-1642. ISSN 2304-3768. Disponible en: http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?pid=S2304-37682013000500008&script=sci_arttext
5. DEL RIO, M.L; PALMA, A. 2007. Cuidados Paliativos: Historia y desarrollo. *Boletín Escuela de Medicina U.C., Pontificia Universidad Católica de Chile*, **32**(1), pp. 16-22. Disponible en: http://www.agetd.com/phpfm/documentos/publicos/paliativos/Historia_de_los_Cuidados_Paliativos.pdf
6. DÍAZ AGEA, J.L. 2006. Morir en un hospital. Reflexiones y comentarios a la obra de Philippe Ariés. *Cultura de los Cuidados*, (19), pp. 10-15. Disponible en: <https://doi.org/10.14198/cuid.2006.19.03>
7. ESPINAR CID, V. 2012. Los cuidados paliativos: acompañando a las personas en el final de la vida. *Cuadernos de Bioética*, **23**(1), pp. 169 -176. Disponible en: <http://aebioetica.org/revistas/2012/23/77/169.pdf>
8. FERRO, M; MOLINA RODRIGUEZ, L; RODRIGUEZ G, W.A. 2009. La bioética y sus principios. *Acta Odont. Venez.*, **47**(2), pp. 481-487. ISSN 0001-6365. Disponible en: http://190.169.94.12/ojs/index.php/rev_aov/article/view/289/259
9. GARCIA ASENSIO, M.J. 2011. Evolución Histórica De Los Cuidados Paliativos. Revisión Bibliográfica. *Universidad de Murcia. Facultad de Enfermería*. Disponible en: http://www.cuidarypaliar.es/wp-content/uploads/2016/04/EVOLUCION_HISTORICA_DE_LOS_CUIDADOS_PALIATIVOS_REVISION_BIBLIOGRAFICA.pdf
10. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). 2014. *Notas de prensa. Proyecciones de Población 2016–2066*. [Consulta 20 mayo 2017]. Disponible en: <http://www.ine.es/prensa/np870.pdf>
11. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). 2012. *Boletín informativo del Instituto Nacional de Estadística. España y la UE: una comparativa sobre la mortalidad por cáncer*. [Consulta 19 mayo 2017]. Disponible en: http://www.ine.es/ss/Satellite?L=es_ES&c=INECifrasINE_C&cid=1259938277058&p=1254735116567&pagename=ProductosYServicios%2FPYSLayout
12. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). 2012. *Boletín informativo del Instituto Nacional de Estadística. 2012: Año Europeo del Envejecimiento Activo y la Solidaridad intergeneracional*. [Consulta 20 mayo 2017]. Disponible en: http://www.ine.es/ss/Satellite?L=es_ES&c=INECifrasINE_C&cid=1259940189717&p=1254735116567&pagename=ProductosYServicios%2FPYSLayout
13. LONCAN, P. [et al.]. 2077. Cuidados paliativos y medicina intensiva en la atención al final de la vida del siglo XXI. *Anales Sis San Navarra*, **30**(supl.3), pp. 113-128. ISSN 1137-6627. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272007000600009
14. MARTÍNEZ URIONABARRENETXEA, K. 2001. Eutanasia y cuidados paliativos: ¿amistades peligrosas?. *Med. Clin.*, **116**(4), pp. 142-145. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/S0025-7753\(01\)71751-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0025-7753(01)71751-4)
15. MINISTERIO DE SANIDAD, POLÍTICA SOCIAL E IGUALDAD. 2011. *Estrategia en Cuidados Paliativos del Sistema Nacional de Salud. Actualización 2010-2014*. [Consulta 01 mayo 2017]. Madrid. Disponible en: <http://www.mspsi.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/paliativos/cuidadospaliativos.pdf>

16. NÓVOA BLANCO, M. 1998. Cuidados paliativos y bioética. *Cuadernos de bioética*, 9(34), pp. 304-321. ISSN 1132-1989. Disponible en: <http://aebioetica.org/revistas/1998/2/34/304.pdf>
17. ORGANIZACIÓN DE NACIONES UNIDAS (ONU). 2009. *Population Ageing and Development*. [Consulta 19 mayo 2017]. Disponible en: <http://www.un.org/en/development/desa/population/>
18. ORGANIZACIÓN MÉDICA COLEGIAL (OMC), SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CUIDADOS PALIATIVOS (SECPAL). 2011. Guía de Sedación Paliativa. [Consulta 01 mayo 2017]. Madrid. Disponible en: https://www.cgcom.es/sites/default/files/guia_sedaccion_paliativa.pdf
19. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS). 2017. *Cáncer. Centro de prensa. Nota descriptiva*. [Consulta 02 mayo 2017]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs297/es/>
20. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS). 2016. *VIH/SIDA. Centro de prensa. Nota descriptiva*. [Consulta 02 mayo 2017]. Disponible en : <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs360/es/>
21. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS). 2015. *Envejecimiento y Ciclo de la Vida*. [Consulta 02 mayo 2017]. Disponible en: http://www.who.int/features/factfiles/ageing/ageing_facts/es/
22. PESSINI, L; BERTACHINI, L. 2006. Nuevas perspectivas en cuidados paliativos. *Acta Bioethica*, 12(2), pp. 231-242. ISSN 1726-569X. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S1726-569X2006000200012>
23. RODRIGUEZ RODRIGUEZ, J.R. [et al.]. 2015. Cuidados paliativos y envejecimiento. *GerInfo*, 10(3), pp. 1-21. ISSN 1816-8450. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/geroinfo/ger-2015/ger153b.pdf>
24. ROMERO DE SAN PIO, E. 2013. La ética de la responsabilidad en los cuidados de enfermería. *Revista de Seapa*, XI, pp. 31-35. Disponible en: <http://www.seapaonline.org/UserFiles/File/Revistas/invierno%202013/La%20etica%20de%20la%20responsabilidad%20en%20los%20cuidado%20de%20enfermeria.pdf>
25. SALVADOR COLOMA, C. [et al.]. 2015. Actualidad de los cuidados paliativos: revisión de una situación poco estandarizada. *Rev Pediatr Aten Primaria*, 17(67), pp. e215-e222. ISSN 1139-7632. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4321/S1139-76322015000400017>.
26. SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CUIDADOS PALIATIVOS (SECPAL). 2014. Guía de Cuidados Paliativos. [Consulta 13 mayo 2017]. Madrid. Disponible en: <https://cmvinalo.webs.ull.es/docencia/Posgrado/8-CANCER%20Y%20CUIDADOS-PALIATIVOS/guiacp.pdf>
27. SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CUIDADOS PALIATIVOS (SECPAL). 2014. Historia de los Cuidados Paliativos & el Movimiento Hospice. [Consulta 13 mayo 2017]. Madrid. Disponible en: <http://www.cuidarypaliar.es/wp-content/uploads/2017/01/MovHospice.-SECPAL.pdf>
28. TIZÓN BOUZA, E.; VÁZQUEZ TORRADO, R. 2004. Enfermería en cuidados paliativos: Hospitalización Durante los Últimos Días de Vida. *Enfermería global*, 3(2), pp. 1-32. ISSN 1695-6141. Disponible en: <http://revistas.um.es/eglobal/article/view/546/566>
29. TWYXCROSS, R. 2000. Medicina paliativa: Filosofía y consideraciones éticas. *Acta Bioethica*, 6(1), pp. 27-46. ISSN 1726-569X. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S1726-569X2000000100003>
30. WOITHA, K. [et al.]. 2016. Ranking of Palliative Care Development in the Countries of the European Union. *Journal of Pain and Symptom Management*, 52(3), pp. 370-377. ISSN 0885-3924. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2016.03.008>



Capítulo **2** • **Procesos Terminales.**
Cáncer y Otras Enfermedades.

- 1. Procesos terminales. Definiciones.**
 - a. Conceptos básicos
 - Concepto de Muerte Digna
 - Concepto de Testamento Vital
 - Concepto de Enfermedad Terminal
 - Concepto de Medicina Paliativa
 - Concepto de Paciente Terminal
 - Concepto de Cuidados Paliativos
 - b. Según la OMS.
 - c. Según la SECPAL.
 - d. Según la Estrategia en Cuidados Paliativos del Servicio Nacional de Salud.
- 2. Enfermedad terminal en diversas etapas de la vida**
 - a. Cuidados paliativos en pediatría.
 - b. Cuidados paliativos en la adolescencia.
 - c. Cuidados paliativos en la edad adulta.
- 3. Enfermedad oncológica**
- 4. Enfermedad terminal no oncológica .**
 - a. ELA.
 - b. VIH.

Autor:

María Cristina Sandoval Carpes - Enfermera

Unidad de medicina Interna
Hospital Universitario Morales Meseguer. Murcia

1. Procesos terminales. Definiciones.

En las últimas décadas estamos asistiendo el aumento gradual de la prevalencia de algunas enfermedades crónicas, junto al envejecimiento progresivo de nuestra población. Esta relación sigue hoy siendo motivo de preocupación especialmente en los comités de ética institucionales o cuando se plantean situaciones de demanda por mala praxis, y aun en los consultorios de la gente: "el Hospital no es el de antes". Y claro, esto es así, el Hospital no es el de antes, ha cambiado acorde a las necesidades de la época y por ende de los pacientes. Y con una mirada crítica nos preguntamos, ¿por qué se dice u ocurre esto?

En España, el proceso de morir se describe con frecuencia como «malo» o incluso como «muy malo». Entre los motivos, destacan las dificultades de los profesionales de la salud para afrontar la muerte y para asistir y acompañar en el proceso de morir a sus enfermos. A la influencia del contexto cultural actual en cuanto al sentido de la muerte y al modo de morir, se unen situaciones de carácter clínico y profesional como el momento del diagnóstico de una enfermedad terminal, con importantes implicaciones emocionales para el profesional, el enfermo y la familia, y un efecto directo en la respuesta asistencial a la situación.

El carácter tabú de la muerte, en la sociedad actual, se manifiesta en el acercamiento a las personas con enfermedades terminales, y afecta a los mismos profesionales de la salud, a las instituciones hospitalarias, a los pacientes y a los familiares, a la organización social en su conjunto. La conciencia de la muerte en los seres humanos, influencia de las emociones en el juicio clínico, dotar de sentido a este acontecimiento y de alguna forma, de organización social del transcurso del morir, es decir, de un modo de morir. El modo actual de morir es el de la cultura del consumo, donde la muerte es tratada como una disfunción, como un defecto de la organización personal, un problema todavía sin resolver que la ciencia médica y las nuevas tecnologías intentan corregir. Sin ligazón histórica o biográfica, desubicada como proceso vital, la muerte es un acto sin sentido y los muertos víctimas injustas.

La mayoría de los usuarios desea ser informada del diagnóstico de enfermedad terminal. El perfil del paciente que desea conocer la verdad suele ser el de un varón joven no creyente, cuyos principales temores ante la enfermedad terminal son el dolor y la invalidez. Diagnosticar a un enfermo como enfermo terminal, planteando el tema de los límites de la actuación médica, lo complicado tiene que ver con la percepción de «quitar opciones al enfermo» o «dejar de hacer algo por el enfermo», puede significar condenarle a morir, dejar de luchar por su curación e incluso para algunos «abandonarle». Una

asistencia cuyo imperativo es curar (la que domina en el ámbito hospitalario) puede adolecer de recursos para aceptar la muerte como otra cosa que un fracaso del imperativo o, dicho de otra manera, como faltar a un deber con la consiguiente dosis de culpabilidad.

Las condiciones socioculturales de la época en que vivimos, la transición epidemiológica con el aumento de las enfermedades crónicas, el reconocimiento explícito de la autonomía de las personas, diversas actitudes y conceptos sobre la muerte, situaciones variadas relacionadas con el uso de los recursos existentes o disponibles y las exigencias cotidianas del ejercicio de la Medicina Clínica, entre otras razones, hacen necesario y útil reflexionar sobre el tema del enfermo terminal.

Para que un paciente pueda ser clasificado como terminal se deben cumplir las siguientes condiciones:

1. Ser portador de una enfermedad o condición patológica grave, que haya sido diagnosticada en forma precisa por un médico experto

El diagnóstico de la enfermedad o condición patológica debe estar bien fundamentado y ser formulado por un médico que tenga los conocimientos, habilidades y experiencia necesarias para hacerlo más allá de toda duda razonable (diagnóstico experto). Si el médico tratante tiene dudas sobre el diagnóstico de la afección que sufre su paciente, es su deber consultar otras opiniones idóneas.

2. La enfermedad o condición diagnosticada debe ser de carácter progresivo e irreversible, con pronóstico fatal próximo o en un plazo relativamente breve.

La progresividad e irreversibilidad de la enfermedad son elementos definitorios necesarios y copulativos para clasificar a un enfermo como terminal. Hay que reconocer, sin embargo, que el pronóstico fatal de una enfermedad se basa principalmente en criterios estadísticos de modo que, en casos individuales, puede haber variaciones en la evolución predicha para la enfermedad, dependiendo de su naturaleza u otros factores.

Sobre la extensión del plazo en que se produce la muerte hay diversas opiniones, desde menos de un mes, hasta seis meses. Este último es el criterio utilizado por Medicare, en los Estados Unidos de Norteamérica, por razones administrativas. Tratar de

establecer un plazo exacto parece arbitrario pero, en la mayoría de los casos se trata de plazos breves (horas, días, semanas o -a lo sumo- unos pocos meses).

3. En el momento del diagnóstico, la enfermedad o condición patológica no es susceptible de un tratamiento conocido y de eficacia comprobada que permita modificar el pronóstico de muerte próxima; o bien, los recursos terapéuticos utilizados han dejado de ser eficaces.

La carencia de un tratamiento conocido y de eficacia comprobada se refiere a que no se dispone de él en el estado actual de los conocimientos médicos. A la luz del acelerado desarrollo científico y tecnológico, se puede predecir razonablemente que enfermedades consideradas hoy irreversibles, dejarán de serlo en el futuro, con el advenimiento de nuevos recursos terapéuticos. Hay tratamientos disponibles para enfermedades graves que pueden mantener con vida al paciente durante años y que, pese a ello, en algún momento de la evolución pueden dejar de ser efectivos, convirtiéndose así el paciente grave en terminal. Tal es el caso de la quimioterapia en algunas formas de cáncer.

Es necesario reconocer que, en algunos casos, el carácter terminal de un paciente pueda estar condicionado por la imposibilidad práctica de utilizar los recursos terapéuticos que la Medicina dispone y que podrían modificar el pronóstico terminal de una enfermedad, pero que son de una disponibilidad muy limitada, complejos y costosos, como es el caso de los trasplantes de órganos. También, en algunas ocasiones excepcionales, el aislamiento geográfico podría condicionar el diagnóstico de enfermo terminal dada la carencia de recursos terapéuticos complejos e imposibilidad de traslado a un centro especializado.

Los criterios que hemos mencionado pueden cumplirse en cualquier grupo etario. La edad avanzada no es un criterio válido para catalogar como terminal a un paciente. Tampoco lo es el compromiso de conciencia, cognitivo o de relación, si ello no se acompaña de una condición patológica grave, progresiva e irreversible, para la cual no existe tratamiento curativo.

Diagnosticar un paciente como terminal constituye para el médico una gran responsabilidad profesional y ética. Por una parte, induce un cambio radical en su actitud y acciones terapéuticas, ya que el tratamiento curativo da paso al paliativo y al cuidado básico del enfermo. Por la otra, implica la obligación de quien tenga, efectivamente y en la

práctica, el rol de médico tratante, de asumir en plenitud el cuidado del paciente hasta su muerte. Podemos destacar algunos aspectos que suelen resultar problemáticos para los profesionales:

Aspectos Problemáticos Para los Profesionales.

- Déficit o ausencia de criterios claros para determinar y aplicar el diagnóstico de enfermedad terminal; demasiado «depende de cada profesional», «depende de cada caso», o bien, escondido en muchas ocasiones detrás de indicaciones médicas como «no reanimación» o «no tomar medidas especiales de reanimación».

- Muy asimilado a la enfermedad oncológica, resulta problemático y dificultoso para muchos profesionales establecer este diagnóstico en enfermedades crónicas y degenerativas a pesar de que afirmen utilizarlo.

- Influencia de las emociones en el juicio clínico, identificación de la situación terminal con el momento de la agonía para la mayoría de los profesionales entrevistados.

- El peso emocional que tiene este diagnóstico, reconocido por algunos profesionales, de manera que más que la definición de una situación clínica parece el establecimiento de una condena.

La categorización de un enfermo como terminal ha variado en el tiempo, en función del progreso de la Medicina y la disponibilidad de nuevos tratamientos y de tecnologías de apoyo vital para enfrentar enfermedades graves. Existe incertidumbre para identificar adecuadamente la trayectoria del final de la vida en pacientes con enfermedades médicas crónicas en fases avanzadas, hecho que dificulta en muchos casos la planificación de servicios y el proceso de transición, de unos objetivos de supervivencia a unos terapéuticos de calidad de vida. Hay enfermos muy graves que antiguamente morían pero que hoy día pueden ser recuperados al disponerse de tratamientos específicos y de recursos terapéuticos que reemplazan funciones u órganos vitales dañados. Igualmente, hoy se dispone de intervenciones terapéuticas que permiten

prolongar la vida, por un período significativo de tiempo, en pacientes portadores de una condición patológica anteriormente considerada terminal.

La gravedad de una enfermedad es un concepto distinto al de terminalidad. Generalmente, se califica de grave a un paciente cuya enfermedad o condición representa una amenaza potencial para su vida. Así, un enfermo terminal es habitualmente un enfermo grave pero, obviamente, la mayoría de los enfermos graves no pueden ser calificados como terminales. Por ejemplo, los pacientes que ingresan a Unidades de Cuidado Intensivo para recibir tratamiento de enfermedades o complicaciones agudas potencialmente mortales son, ciertamente, pacientes graves, pero no por el hecho de estar en una Unidad de Cuidado Intensivo se puede decir que un paciente es terminal.

Es importante señalar la importancia de definir, con la mayor precisión posible, lo que se entiende por enfermo terminal o condición terminal de una afección, así como describir los deberes del médico en el cuidado de estos pacientes, y evaluar la toma de decisiones paliativas. Tampoco la incurabilidad es sinónimo de terminalidad. Hay pacientes que padecen enfermedades incurables pero que no los conducen a la muerte en plazos breves y, en consecuencia, no son terminales como las enfermedades degenerativas pudiendo ser un claro ejemplo la Enfermedad de Alzheimer.

Es conocida la dificultad que existe para determinar cuando un paciente con enfermedad avanzada no maligna entra en fase Terminal. La razón principal radica en establecer criterios capaces de identificar un pronóstico de supervivencia de 6 meses en estos pacientes. Debido a esta dificultad es fundamental realizar una Valoración Multidimensional Individualizada. Antes de admitir al enfermo en el programa de cuidados paliativos hay que tener la seguridad de que se trata de un paciente en la fase final de una enfermedad terminal, y no de un paciente crítico o de un paciente crónico recuperable.

En España, aunque existen medios para evitar el sufrimiento y una especialidad que se ocupa de estos enfermos, cuidados paliativos, los servicios existentes apenas cubren una pequeña parte de los enfermos que los precisan, donde los fallecimientos en el ámbito hospitalario son en alto porcentaje en unidades especializadas como el área de Urgencias o la Unidad de Cuidados Intensivos, lo que por definición implica una muerte altamente tecnificada donde más de la mitad de los pacientes mueren en lugares que no están diseñados para atender el proceso de agonía y que como en otros países desarrollados, se muere mal, e incluso a veces muy mal.

Desde hace unos años se ha instalado en buena parte de la sociedad el tema de la "muerte digna o buena muerte", entendida ésta como un proceso del final de la vida en el

que se respetan las decisiones y valores del paciente, se busca el menor sufrimiento posible y se evitan las medidas de "encarnizamiento terapéutico", consideradas fútiles. La mejora de la atención de enfermos en fase avanzada y terminal era uno de los retos que tiene planteados la Sanidad Española en la década de los 90.

a. Conceptos básicos

- **Concepto de Enfermedad Terminal.**

Consiste en una enfermedad avanzada e irreversible la cual presenta síntomas múltiples, con impacto emocional y pérdida de autonomía, con muy escasa o nula respuesta al tratamiento específico y con un pronóstico de vida limitado a semanas o meses. Puede presentarse por lo tanto en enfermedades oncológicas como no oncológicas.

Se han descrito 3 trayectorias distintas para los pacientes con enfermedades crónicas progresivas:

- Deterioro progresivo y muerte en un período de semanas o pocos meses. Es la trayectoria más frecuente en pacientes con cánceres de órganos sólidos, y se produce en alrededor del 20% de muertes en pacientes mayores de 65 años.
- Deterioro lento progresivo con exacerbaciones agudas y frecuentemente una muerte aguda. Es la trayectoria más frecuente en pacientes con insuficiencia de algún órgano y se produce en alrededor del 25% de las muertes en pacientes mayores de 65 años. La mortalidad de los pacientes pluripatológicos es de casi el 60% a los 4 años del alta hospitalaria, ocurriendo prácticamente el 60% de estos fallecimientos en el ingreso inicial o en el primer año tras el alta.
- Deterioro lento y discapacidad progresiva para el autocuidado; la muerte se produce frecuentemente por una enfermedad intercurrente. La condición subyacente es típicamente una enfermedad crónica neurodegenerativa y se produce en alrededor del 40% de las muertes de personas mayores de 65 años.

- **Concepto de Medicina Paliativa.**

Es bueno diferenciar la medicina paliativa (MP), que se inicia antes de que el paciente llegue a su situación terminal, de los Cuidados Paliativos terminales que se refieren a la atención de la fase terminal e irreversible de una enfermedad. En ambos se hacen tratamientos paliativos, que pueden llevar meses, semanas o días.

En la actualidad la MP está cambiando desde una visión específica dirigida a los pacientes con cáncer avanzado hacia otra más genérica que abarca también a los pacientes con enfermedades avanzadas no malignas. También está cada vez más arraigado que los cuidados al final de la vida constituyen un derecho fundamental de la sociedad. Pero en realidad estos pacientes no oncológicos excepcionalmente entran en programas de Cuidados Paliativos (CP). Se sabe que es por la dificultad en diagnosticar la situación clínica de enfermedad terminal (SCET), y una manera práctica de poder determinar cuando un paciente con enfermedad avanzada de órgano no maligna puede ser subsidiario de unos adecuados Cuidados Paliativos tenemos que conocer el diagnóstico y los factores pronósticos relacionados con la SCET de las patologías crónicas avanzadas de órgano más frecuentes (enfermedad pulmonar crónica avanzada, insuficiencia cardiaca crónica avanzada, cirrosis hepática avanzada, insuficiencia renal crónica avanzada y demencias muy evolucionadas), establecer una adecuada toma de decisiones teniendo en cuenta las preferencias o deseos del paciente y familia, documentar y registrar en la historia clínica todos estos parámetros y ofrecer al paciente el tratamiento más adecuado con el fin de conseguir una muerte digna y considerando unos estándares clínicos, culturales y éticos.

La medicina paliativa presenta hoy en día una visión más amplia e incluye no solo a enfermos con diagnóstico reciente de cáncer avanzado sino, también a pacientes con enfermedad crónica avanzada de un órgano, pacientes con SIDA, enfermedades neurológicas degenerativas, procesos demenciales, así como ancianos frágiles y comas evolucionados de causas diversas.

- **Concepto de Paciente terminal**

Es aquella persona que se encuentra en una etapa final de algunas enfermedades crónicas, en especial las relacionadas con el cáncer. Esta fase comienza cuando se deja de tratar al paciente con fines terapéuticos para pasar a tratarlo con fines paliativos (controlar los síntomas de la enfermedad y los dolores que ocasiona).

Podríamos decir que en esta fase es cuando consideramos al paciente desahuciado, pero no ha de confundirse con la fase de agonía previa al fallecimiento.

- **Concepto de Cuidados Paliativos**

Los Cuidados Paliativos (CP) son la asistencia integral del paciente en situación avanzada, progresiva de su enfermedad cuyo objetivo es lograr la mejor calidad de vida posible para el paciente y su familia, siendo primordial el control del dolor y otros síntomas y la provisión de apoyo psicológico, social y espiritual, ofreciendo un sistema de apoyo para ayudar a los pacientes a vivir tan activamente como sea posible hasta la muerte y ayudar a la familia durante la enfermedad y en el duelo.

El nivel de cuidados paliativos básicos, primarios, generales o enfoque paliativo hace referencia a los cuidados que deben proporcionarse a todos los pacientes que lo precisen, tanto en atención primaria como especializada.

El nivel de cuidados paliativos específicos, secundarios, especializados o avanzados contempla diversos tipos de intervenciones de los equipos de cuidados paliativos ante situaciones de complejidad. Algunos autores denominan tercer nivel a la atención hospitalaria en unidad de cuidados paliativos.

Modelo ideal de acción de cuidados paliativos



b. Según la Organización Mundial de la Salud.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define los cuidados paliativos como el cuidado integral y se refiere al control del dolor y otros síntomas, así como el abordaje de los aspectos psicológicos, sociales, espirituales y familiares que son fundamentales para la paliación y que están encaminados a mejorar la calidad de vida de los pacientes y su bienestar, así como la interrelación del equipo médico con los familiares.

La OMS señala que los CP mejoran la calidad de vida de pacientes y familiares que se enfrentan a enfermedades con riesgo vital, mediante el alivio del dolor y de los síntomas, apoyo espiritual y psicosocial, desde el diagnóstico al final de la vida y el duelo; y recomienda derivación a CP (cuidados paliativos) concretamente en pacientes con diagnóstico de Alzheimer y otras demencias, cáncer, enfermedades cardiovasculares, cirrosis hepática, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, diabetes, SIDA, insuficiencia renal, esclerosis múltiple, enfermedad de Parkinson, artritis reumatoide y tuberculosis resistente a drogas.

c. Según la Sociedad Española de Cuidados Paliativos.

La Sociedad Española de Cuidados Paliativos (SECPAL) es una asociación de profesionales interdisciplinar, entre cuyos objetivos destacan los de la promoción de una buena calidad de atención de los enfermos terminales, la docencia de los profesionales, la investigación y la ayuda y asesoramiento a la Administración para el desarrollo y la implementación de los Cuidados Paliativos en nuestro país. Fue fundada en enero de 1992 y tiene más de 300 miembros, procedentes de diferentes especialidades y ámbitos de atención, y con diferentes profesiones sanitarias.

La definición de enfermedad terminal no se puede englobar en una sola respuesta según la SECPAL, ya que es un proceso en el cual se ven involucrados la propia enfermedad avanzada causante, progresiva e incurable, la falta de respuesta al tratamiento específico, la presencia de sintomatología o problemas intensos, múltiples, causados por varios factores y que pueden cambiar en segundos. Dentro de esta definición es importante englobar y tener en cuenta el impacto emocional tanto en el paciente, como en la familia y equipo terapéutico, y la presencia de la muerte, explícitamente o no, contando con un pronóstico de vida inferior a 6 meses.

Según la SECPAL la definición de enfermedad terminal es la situación compleja de enfermedad terminal donde concurren una serie de características que son importantes no sólo para definirla, sino también para establecer adecuadamente la terapéutica, y donde además se produce una gran demanda de atención y de soporte, a los que debemos responder adecuadamente.

d. Según la Estrategia en Cuidados Paliativos del Servicio Nacional de Salud.

La Estrategia en Cuidados Paliativos del Servicio Nacional de Salud (ECP-SNS) define como unidad de cuidados paliativos (UCP) a la “unidad de hospitalización específica de cuidados paliativos, atendida por un equipo interdisciplinar. Puede ubicarse en hospitales de agudos o de tipo sociosanitario. Con frecuencia la unidad realiza también labores de equipo de soporte hospitalario y consulta externa.

Se definen Cuidados Paliativos como “aquel servicio cuya actividad central se limita a los cuidados dedicados, por lo común, a la atención de pacientes con necesidades asistenciales más complejas e intensivas, requiriendo un mayor nivel de formación, de personal y de medios”. Definido como el enfoque que mejora la calidad de vida de pacientes y familias que se enfrentan a los problemas asociados con enfermedades amenazantes para la vida, a través de la prevención y alivio del sufrimiento por medio de la identificación temprana e impecable evaluación y tratamiento del dolor y otros problemas, físicos, psicológicos y espirituales. Es un equipo interdisciplinar, identificable, accesible e integrado por profesionales con formación, experiencia y dedicación para responder a situaciones de complejidad. Realiza también funciones docentes e investigadoras en distintos grados. Está compuesto por médicos y enfermeras, con la cooperación necesaria de psicólogo y trabajador social y la colaboración de otros profesionales.

Según la ECP-SNS la definición de enfermedad terminal es la situación de enfermedad incurable, avanzada y progresiva, con pronóstico de vida limitada, escasa posibilidad de respuesta a tratamientos específicos, evolución de carácter oscilante y frecuentes crisis de necesidades, intenso impacto emocional y familiar, repercusiones sobre la estructura cuidadora y alta demanda y uso de recursos.

En términos generales, los objetivos del tratamiento deben orientarse a aliviar los síntomas que hacen sufrir al enfermo, proporcionarle períodos apropiados de descanso y sueño, lograr la mayor movilidad e independencia que su condición le permita y aliviar los sentimientos de impotencia o culpa que el enfermo pudiera tener. El paciente debe recibir un tratamiento paliativo acorde con su condición terminal, por lo que no tiene justificación utilizar tratamientos agresivos y costosos como los que pueden emplearse en el caso de enfermedades recuperables (principio de proporcionalidad). Se ha dicho, con razón, que nadie está obligado a administrar tratamientos fútiles, así como no se debiera escatimar recursos orientados a mejorar el bienestar del paciente.

El médico debe esforzarse también, en la medida de lo posible, por prever los eventos que puedan ocurrir, en especial las complicaciones, y las medidas que ante esas eventualidades se podrían adoptar. Es conveniente que convenga, con la familia, lo que se haría en cada situación prevista. Es útil que tenga presente las diferentes fases emocionales de negación, ira, depresión, negociación y aceptación por las que atraviesa un enfermo terminal, y que no necesariamente se presentan en el orden señalado.

Cabe destacar la diferencia de tres procesos de actuación intrahospitalaria cuyas bases de sustentación de las acciones profesionales están basadas en cuatro principios

bioéticos del modelo principialista: la autonomía, la justicia, la beneficencia y la no maleficencia, que deben ser la guía para las prácticas, reflexiones y actitudes profesionales. La promoción a la salud y la bioética se unen por la defensa de la vida y tienen como objetivo común la mejoría de la calidad de vida y el respeto a la dignidad humana. El morir con dignidad es consecuencia del vivir dignamente y no apenas el sobrevivir sufriendo.

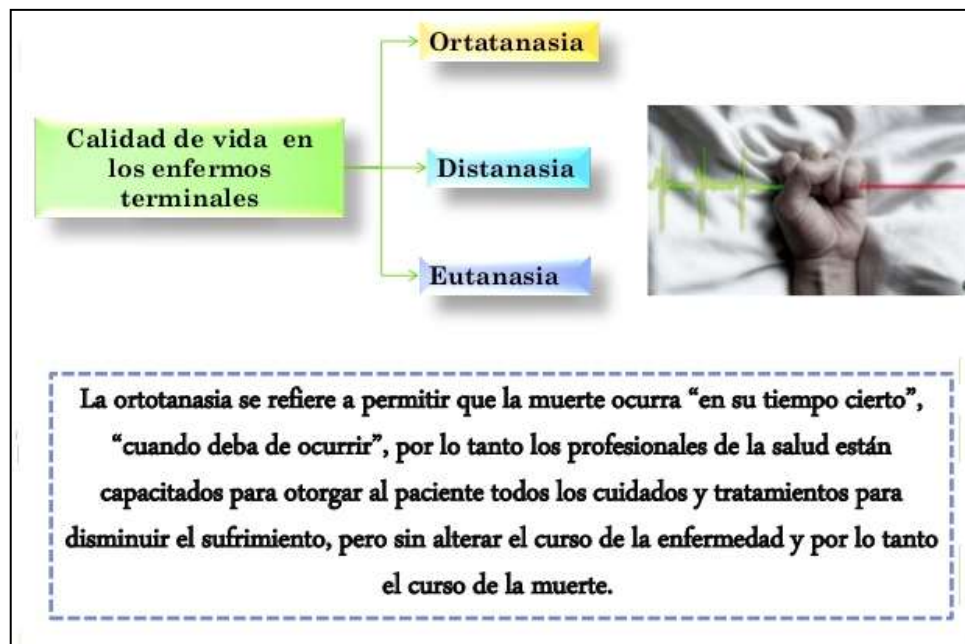
La *distanasia* es sinónimo de tratamiento fútil o inútil, sin beneficios para la persona en su fase terminal. Es el proceso por el cual se prolonga solamente el proceso de morir, y no la vida propiamente dicha, teniendo como consecuencia una muerte prolongada, lenta y, con frecuencia, acompañada de sufrimiento, dolor y agonía.

Cuando se invierte en curar, delante de un caso incurable, se trata de una agresión a la dignidad de esa persona. Las medidas avanzadas y sus límites deben ser ponderados a fin de beneficiar al paciente y no a la ciencia considerada como un fin en sí misma.



La *eutanasia*, es la acción u omisión que acelera la muerte de un paciente desahuciado con la intención de evitar sufrimientos.

Ortotanasia es el arte de morir bien, humanamente y correctamente, sin ser victimado por la mistanasia, por un lado, o por la distanasia, por otro, y sin abreviar la vida, o sea, recurrir a la eutanasia. Tiene como un gran desafío el rescate de la dignidad del ser humano en su proceso final, donde hay un compromiso con la promoción del bienestar de la persona en su fase terminal.



El tratamiento debe estar destinado a proporcionar al paciente:

- Apoyo psicológico del médico tratante y demás profesionales y auxiliares que tienen relación con el paciente, cuando el mismo esté consciente y en capacidad de recibir información, lo que incluye el apoyo familiar.
- Atención de enfermería básica adecuada, incluyendo el confort, y compañía de personal especializado o de familiares que colaboren en esas tareas.
- Tratamiento apropiado de los síntomas que perturban al paciente, en especial del dolor cuando está presente.
- Diagnóstico oportuno y tratamiento adecuado de la ansiedad y depresión.
- Diagnóstico oportuno y tratamiento de nuevos signos o síntomas que pueden aparecer en el curso de la evolución e incomodar al paciente.

Es legítimo utilizar los medicamentos para el tratamiento de los síntomas que perturban al enfermo en las dosis apropiadas para aliviarlo, de acuerdo al buen arte y

ciencia de la Medicina, aún cuando ello pudiera incidir secundariamente en un acortamiento no intencionado de la sobrevivencia del paciente.

Cuando se plantea la alternativa de someter a un paciente terminal a algún tipo de tratamiento experimental, se deberá ser estricto en la aplicación del consentimiento informado, si el paciente está en condiciones de entregarlo, o bien, obtenerlo de un familiar directo u otra persona legalmente autorizada para ello. Cuando un paciente terminal se encuentra hospitalizado o internado en un centro de salud, debe tener acceso a visitas y contactos con familiares y amigos sin las restricciones estrictas que regulan habitualmente las visitas a los hospitales. A solicitud del paciente, se debe facilitar las entrevistas con sacerdotes, notarios, abogados u otras personas que él requiera. También debe procurarse, de acuerdo a los recursos disponibles, un lugar que posibilite una relación de intimidad de la familia con el enfermo.

La clasificación de un paciente como terminal debe obedecer a criterios estrictos que dicten relación con un diagnóstico experto de la enfermedad o condición que padece el individuo, su carácter progresivo e irreversible y la ausencia de tratamientos eficaces en el estado actual de los conocimientos médicos. No debe confundirse la gravedad de una enfermedad con el carácter de terminal, ya que enfermedades muy graves pueden ser reversibles con los recursos terapéuticos apropiados. El diagnóstico de enfermo terminal significa para el médico tratante una gran responsabilidad profesional y ética, entre ellas la de asumir plenamente el cuidado del paciente hasta su muerte. La conducta del médico debe orientarse a aliviar al paciente de los síntomas que lo perturban y ofrecerle el mayor bienestar posible en lo que le resta de vida, así como a facilitarle las condiciones para resolver los problemas de orden personal que le preocupen.

Las decisiones al final de la vida son motivadas por la percepción de unas condiciones no dignas debidas al deterioro progresivo, dolor mal controlado, abandono del paciente crónico, encarnizamiento terapéutico y uso de medidas innecesarias que posponen la muerte. Se toman en un contexto complejo de dilemas religiosos, éticos y legales.

2. Enfermedad terminal en diversas etapas de la vida.

En la enfermedad se rompen muchas conexiones. La enfermedad separa y fomenta una forma distorsionada y fragmentada de la identidad.

Entre las prioridades de los pacientes se encuentra principalmente:

Verse libres de la angustia física y psíquica.

Tener control sobre las decisiones asistenciales.

Evitar tratamientos que prolonguen la agonía.

No ser una carga y estrechar los lazos con sus seres queridos.

En todos los grupos de edad, los datos muestran:

Una elevada frecuencia de síntomas penosos.

Un uso elevado de tecnología molesta y sin beneficio en pacientes con enfermedad avanzada y terminal.

Importante sobrecarga para las familias -incluyendo una mayor tasa de morbilidad y mortalidad para los familiares de pacientes con enfermedad avanzada y terminal.

Problemas de comunicación entre pacientes, familias y médicos sobre los objetivos asistenciales y las decisiones médicas.

La complejidad en CP es un concepto multifactorial que depende de un conjunto de elementos relacionados entre sí, incluyendo situaciones tales como la presencia de síntomas refractarios, situaciones sociales de difícil abordaje, necesidad de ciertos fármacos, apoyo psicológico, o necesidad de coordinación entre los diferentes recursos.

Complejidad mínima:

- Necesidad de uso de material y/o fármacos hospitalarios.
- Necesidad de intervenciones hospitalarias puntuales (transfusiones, toracocentesis, pruebas diagnósticas...).
- Necesidad de coordinación y gestión (admisión, consultas especializadas, pruebas complementarias...).

Complejidad media:

- Trastornos psicoemocionales graves, excepto riesgo de suicidio.
- Problemas de adicción (alcohol, drogas...) y otras enfermedades mentales previas que han requerido tratamiento.
- Existencia de pluripatología con un nivel de dependencia elevado establecido.
- Elementos de complejidad derivados de la situación del profesional/equipo, incluyendo cuando el paciente es el propio profesional sanitario.
- Elementos de complejidad derivados de la situación de la familia.
- Síntomas intensos mal controlados, no descritos en los elementos de situación clínica compleja.

Complejidad máxima:

- Niño o adolescente.
- Cualquier situación clínica compleja tal y como se ha definido con anterioridad.
- Riesgo detectado de suicidio.
- Claudicación familiar que precisa hospitalización del paciente.
- Necesidad de estrategias de actuación compleja.
- Pluripatología con deterioro brusco del nivel de dependencia y en situación clínica inestable.
- Síntomas refractarios que precisen sedación, o síntomas difíciles, cuyo adecuado control requiere de una intervención terapéutica intensiva: farmacológica, instrumental y/o psicológica.
- Urgencias y crisis de necesidades que precisan una respuesta urgente.

Las trayectorias al final de la vida son bastante variables, por lo que diferenciar entre las distintas trayectorias y las necesidades relacionadas con cada una de ellas puede ayudar a adaptar estrategias y desarrollar mejores programas de cuidados al final de la vida. El perfil predominante de las personas que mueren en España (personas mayores, por lo general, con enfermedades crónicas) hace que exista un notable solapamiento entre las condiciones que se dan en estos pacientes como son comorbilidad,

pluripatología, fragilidad y discapacidad, lo que requiere de una estrecha coordinación entre los recursos asistenciales que atienden a estas condiciones.

a. Cuidados paliativos en pediatría.

La Ley orgánica 1/96 de 15 de enero, de protección jurídica del menor, considera a los menores sujetos activos, participativos y creativos, con capacidad de modificar su propio medio personal y social, de participar en la búsqueda y satisfacción de sus necesidades y en la satisfacción de las necesidades de los demás, lo que supone el reconocimiento pleno de que los menores son titulares de derechos y que poseen una capacidad progresiva para ejercerlos. Esta ley se configura como una autentica Carta Magna de los menores, y es el primer documento donde se recopilan los derechos de menores en un marco jurídico individualizado de protección al menor.

El niño es una persona que debe ser respetada como tal, que en su primera infancia tiene derecho a la protección que requieren su vulnerabilidad, la esperanza y los potenciales que encarna y que es titular de derechos y obligaciones con capacidad progresiva para ejercerlos a medida que crece, se desarrolla y madura . Muchos de los niños adquieren considerable información sobre su enfermedad, incluyendo la posibilidad de su propio fallecimiento, aunque no se les haya dicho nada. El hecho es que los niños enfermos y sus hermanos son, normalmente, conscientes de su propia situación. Por este motivo hay que informar al niño y a la familia, y debe incluirse a los niños y sus familias en las decisiones, lo que requiere previamente una información completa respecto a la enfermedad y a las opciones terapéuticas posibles. Cuando están involucrados niños o jóvenes con discapacidad cognitiva los padres deben determinar, con el consejo de los profesionales de salud, cómo, cuándo y qué información se debe compartir. Los adolescentes deben ser informados y estar implicados en el proceso de toma de decisiones si así lo desean. Se precisa una comunicación empática y de apoyo, que es esencial cuando se tratan aspectos relativos al fin de la vida.

Los niños con enfermedades en fase terminal producen una profunda impresión en todos los que les rodean. Necesitan ayuda para comunicarse, respeto y mucho afecto. Existen numerosos medios para ayudarles a sobrellevar mejor su mal. La familia requiere apoyo en las distintas fases de adaptación a la enfermedad y en el proceso del duelo. Se resalta la labor del cuidador.

La OMS señala que los CP para niños representan un campo especial, aunque relacionado, al de los CP para adultos. La definición de la OMS para los CP para niños y sus

familias comprende la atención integral del cuerpo, mente y espíritu del niño, y también prestan soporte a su familia. Deben comenzar cuando se diagnostica la enfermedad y continúa con independencia de que se realice o no un tratamiento activo contra la enfermedad. El personal de salud debe evaluar y aliviar el malestar físico, psicológico y social del niño. Los CP efectivos requieren de una aproximación multidisciplinar, que incluya a la familia y utilice los recursos comunitarios, y pueden ser prestados incluso si los recursos son limitados. Pueden ser provistos en hospitales, centros comunitarios o en domicilio.

Las necesidades complejas del niño terminal son mejor atendidas por un equipo multidisciplinar en el que se procuren aunar las contribuciones de cada especialista para que sintonicen entre sí y cubran los requerimientos no sólo del paciente sino de toda la familia. La finalidad del trabajo con el grupo familiar es ayudarles a fortalecer los medios de adaptación y de defensa de cada uno de sus miembros, para que se apliquen en un esfuerzo común y solidario al cuidado del niño.

En la provisión de cuidados especiales en la fase terminal, el lugar donde se les atiende es muy importante siendo el niño y sus padres los que tienen que decidir. El ambiente psicológico en el cual se realiza el tratamiento del niño con enfermedad terminal ejerce una gran influencia.

Para que una familia sea considerada capaz de ocuparse del niño en su domicilio debe reunir las siguientes condiciones:

- Ha de ser estable. El padre y la madre deben tenerse afecto mutuo o, de lo contrario, el cuidado del hijo podría ser una carga que los termine distanciando aún más.

- Debe contar con suficientes medios humanos y con más de una persona disponible para ocuparse del enfermo.

- Los hermanos del paciente han de aceptar su cuidado en casa con la condición de que ello no les suponga un trauma y colaborar en su atención.

Si no es así y si no existe seguridad de afecto y de un buen cuidado, sería mejor que permaneciera en el hospital.

Desde el punto de vista de los progenitores, el cuidado en el domicilio puede permitir que participen y tengan ocasiones de hacer más cosas por el niño, con lo que se

reduce la sensación de culpabilidad o autocrítica que sigue al fallecimiento. La atención en casa es más barata y el hogar mantiene una estructura más normal, pues no sufre las separaciones ocasionadas por los turnos de visita al hospital. Es muy importante que la familia reciba mucho apoyo físico y emocional durante toda la fase final. El niño con una enfermedad en fase terminal deberá ser tratado de la misma forma a como esté acostumbrado. Necesita seguridad y estabilidad en el comportamiento que tienen con él sus padres y que se continúe su educación a pesar de estar enfermo o moribundo.

En el caso de los niños afectados de SIDA, es aún más importante intentar comprender su ambiente social porque:

- El SIDA está muy cargado emocionalmente. Ningún otro padecimiento produce tan fuertes reacciones sentimentales, morales y de otro tipo.
- Los niños que han contraído la enfermedad vienen de una población estigmatizada.
- Con frecuencia los padres de estos niños están muy enfermos o han muerto.
- Generalmente el sector social de donde provienen es pobre.

Los niños susceptibles de recibir CP se pueden incluir dentro de cuatro categorías:

I. Niños en situación de amenaza para la vida y con tratamiento curativo pero que puede fracasar.

II. Niños en situaciones en que la muerte prematura es inevitable, pero pueden pasar largos periodos con tratamiento, con una actividad normal.

III. Niños con progresión de su enfermedad, sin opción de tratamiento curativo, cuyo tratamiento es paliativo y puede prolongarse durante algunos años.

IV. Niños en situación irreversible pero no progresiva de su enfermedad con grandes posibilidades de complicarse y producirse una muerte prematura.

Son numerosas las enfermedades que ponen en peligro la vida de los niños, como: Anomalías congénitas, trastornos degenerativos del SNC, mucopolisacaridosis, enfermedades degenerativas neuromusculares, fibrosis quística, insuficiencia hepática y

cardíaca, SIDA, ciertas neoplasias como las leucemias, tumores del SNC, nefroblastoma y retinoblastoma.

Las patologías que más frecuentemente requieren CP pediátricos son: cardiopatías, degenerativas musculares, encefalopatías, fibrosis quística, hematológicas, neuropatías, oncológicas y otras. Es importante reconocer el punto de inflexión por el que un paciente pediátrico precisa atención específica y requiere de CP ya que, desde ese momento ha de cambiar todo el planteamiento de diagnóstico, monitorización, tratamiento y cuidados del paciente. Los CP y los tratamientos curativos no deben ser mutuamente excluyentes. En los pacientes con enfermedad aguda puede ser más fácil reconocer un punto de inflexión en la evolución de la enfermedad que determine un cambio en los objetivos terapéuticos, pero el niño afectado de una enfermedad o una situación clínica de pronóstico fatal debe beneficiarse de la coexistencia de ambas mentalidades desde el mismo momento del diagnóstico.

Además de las medidas de control sintomático de la enfermedad en estado terminal, existen diversas técnicas conductuales que pueden tener un importante papel en el manejo de la enfermedad. Así, la imaginación positiva (pensar en un lugar confortable, distante, retirado del hospital), los procedimientos hipnóticos (que hagan participar la fantasía del niño), la distracción (desviando su atención de sus molestias presentes), la relajación muscular progresiva y la meditación, son eficaces para conseguir sobrellevar mejor la enfermedad y su tratamiento.

Según el INE, el 30% de los niños mayores de un año y menores de 15 años que mueren en España, de los que un tercio son pacientes oncológicos y el 30% tienen un fallecimiento previsible, son subsidiarios de CP. La atención de CP en niños debe ser diferenciada de la atención a pacientes adultos y tener en cuenta el menor número de pacientes, la necesidad de conocimientos sobre fisiopatología infantil y la deseable especificidad de recursos asistenciales.

b. Cuidados paliativos en la adolescencia.

Los cuidados paliativos aumentan la calidad de la vida de los pacientes y familias que se enfrentan a un proceso oncológico entre otros procesos terminales. Son una parte esencial de la lucha y en la adolescencia consisten en el cuidado bio-psico-social total activo, y en la prestación de apoyo a la familia. La culpabilidad por sentir que no les han podido proteger es habitual en los padres. Los hermanos también soportan la pérdida con reacciones diferentes, como conductas atípicas o reacciones somáticas. El equipo de atención sanitaria ocupa un lugar elemental en la vida del niño enfermo y su familia en la

etapa final, y puede responder ante la ansiedad de cuidarle con negación y/o rabia, impotencia o frustración.

La oncología ha experimentado un cambio trascendental en los últimos 50 años. La supervivencia de los distintos cánceres más frecuentes de la población pediátrica y adulta se ha incrementado de forma claramente significativa. Sin embargo, el grupo de pacientes con cáncer entre los 15 y los 30 años no se ha visto favorecido de ese incremento tan espectacular. Los adolescentes con cáncer son un grupo heterogéneo pero poseen características de unificación suficiente para formar una entidad clínica distinta. La distinta biología de los tumores, el retraso en el diagnóstico o la baja adhesión al tratamiento han sido otros factores que se han asociado al pequeño incremento en la supervivencia de los adolescentes con cáncer en las últimas décadas respecto a los niños y adultos.

La enfermedad oncológica en edad pediátrica y adolescente es relativamente común en nuestro medio. Supone un importante impacto psicológico negativo tanto para el paciente como para su familia, y la experiencia de la hospitalización resulta bastante traumática. El sistema de salud español, sobre todo los hospitales infantiles, tratan de minimizar este impacto creando un entorno menos frío, lo más parecido posible a la vida habitual del niño; introduciendo aspectos como la intimidad, salas de juego, la presencia de seres queridos o bien manteniendo al niño en su entorno habitual (domicilio) el máximo de tiempo posible, a través de programas de hospitalización a domicilio o educación sanitaria y apoyo domiciliario al alta. La comunicación entre atención especializada y atención primaria en este tipo de pacientes es primordial para ofrecer unos cuidados eficaces y de calidad.

No obstante, en España, hasta el año 2010 se ha prestado poca atención a los adolescentes con cáncer. En el año 2011 se crea el Comité de adolescentes con cáncer dentro de la Sociedad Española de OncoHematología Pediátrica (SEHOP), con el objetivo de cubrir las demandas y necesidades de estos pacientes.

La familia asume la responsabilidad y el manejo de la enfermedad en el día a día y pueden mostrarnos cómo la enfermedad ha cambiado sus vidas y las estrategias de afrontamiento más útiles para solucionar satisfactoriamente el problema. Los padres tienen que enfrentarse a múltiples situaciones de tensión y estrés, disponen, en mayor o menor medida, de recursos para enfrentarse a ellas, y desarrollan diferentes estrategias de afrontamiento.

El impacto psicológico que esta enfermedad tiene tanto en el paciente como en la familia, dadas las características limitantes e invalidantes de la misma y la amenaza explícita o no de muerte. Las frecuentes visitas a los centros sanitarios y la necesidad de hospitalización pueden generar, en el paciente y su familia, muchas vivencias negativas y estresantes.

Las enfermedades terminales, desde el punto de vista cultural, han sido siempre asociadas al dolor intenso y la muerte. En su adaptación contribuyen las actitudes, las creencias, la autoimagen, el temperamento del individuo (características de su personalidad), el estilo de comunicación típica de la familia, la etapa evolutiva del ciclo vital familiar en que se encuentre ese grupo, que permitirá la proximidad de los integrantes del grupo para el cuidado del enfermo o no, y las características del tratamiento. En pacientes jóvenes es aún mayor la tendencia al sobretratamiento y obstinación terapéutica con sufrimiento no aliviado.

Es muy importante fortalecer la autoestima y ser flexibles con el adolescente, son habilidades clave en materia de cuidados paliativos en este grupo específico de edad. No obstante, como en cualquier etapa de la vida, la meta de los cuidados paliativos es confortar y proteger la dignidad de la persona enferma, así como mejorar la calidad de vida de la persona y su familia. La familia es una parte esencial en los cuidados paliativos puesto que puede influir positivamente en la evolución del paciente.

Los cuidados paliativos en adolescentes es una especialidad en sí, aunque están fuertemente relacionados con la asistencia paliativa para adultos. Los cuidados paliativos consisten en el cuidado total activo del cuerpo, la mente y el espíritu del adolescente, y en la prestación de apoyo a la familia. Se inician cuando se diagnostica la enfermedad y permanecen al margen de si una persona recibe o no tratamiento contra la enfermedad. En la última etapa de la vida es obligación del equipo de salud proporcionar al adolescente las mejores condiciones físicas, psicológicas, sociales y espirituales para conservar su dignidad: evitar el dolor y la soledad, aliviar todos los síntomas molestos incluyendo la angustia, mantenerlo limpio, siempre con profundo respeto a su individualidad y valores y, cuando sea posible, tomar en cuenta su punto de vista y sus deseos. Dedicarle tiempo a la escuchar y orientación del adolescente y su familia.

La etapa de la enfermedad condiciona la situación de vulnerabilidad familiar, por tanto no sólo hay que abordar a la persona enferma sino a toda su familia. Una familia más cuidada y apoyada conseguirá cuidar mejor. En todo el proceso de atención centrada en la familia resulta indispensable una buena comunicación entre el personal sanitario y la familia. Una correcta información es la base para una comunicación eficaz. Las familias y

amigos de los pacientes adolescentes y adultos jóvenes tienen a menudo necesidades psicosociales que pueden pasar inadvertidas. Familia y amigos cercanos comienzan a llorar la pérdida de sus seres queridos mucho antes de que mueran, proceso normal del duelo.

El apoyo y el asesoramiento al adolescente y familia pueden ser más beneficiosos cuando se inicia en las primeras etapas de la enfermedad. Esto puede permitir la familia para proporcionar más apoyo para el paciente como así como ayudar a aliviar el regreso de la familia a la rutina diaria después de la muerte del paciente.

La comprensión del entorno cultural puede ayudar a los profesionales de la salud que facilitan el cuidado de un paciente y apoyar a la familia. También debe reconocerse que generacional pueden existir diferencias en las creencias entre los pacientes y sus familias. Las personas dedicadas a la atención psicosocial en servicios de cuidados paliativos (psicólogos, trabajadores sociales) deben esforzarse para proporcionar una atención culturalmente sensible a pacientes y familiares.

La familia es una parte irremplazable en la medicina paliativa, pues contribuye a cuidar al afectado, por lo cual ésta tiene que recibir la atención e instrucción necesarias por parte del equipo de cuidados, para no influir negativamente en la evolución del paciente. La familia compone un foco principal de atención, de modo que se deben fomentar la entrevista, el intercambio de información entre este grupo social y el equipo de salud, así como brindar todas las facilidades posibles al efecto.

El modelo ideal de intervención en el adolescente con enfermedad terminal incorpora una atención multidisciplinar en un entorno físico apropiado a la edad. Independientemente de la edad de la persona, es necesaria una atención centrada en la familia para comprender la enfermedad en el contexto específico. La interrelación del equipo básico de salud con la familia consigue una gran armonía y un equilibrio en el adolescente y en cualquier persona en estado terminal de la enfermedad. Los profesionales han de concebir la muerte como proceso cuyas fases se modifican e integran constantemente. Es esencial el identificar las distintas fases y las necesidades del adolescente con el fin de facilitar y adecuar el esfuerzo terapéutico a la consecución del mayor bien y bienestar para el paciente.

El confort y el bienestar de los pacientes y sus familias es el objetivo final.

c. Cuidados paliativos en la edad adulta.

Dada la edad avanzada que presentan muchos de los pacientes con insuficiencias de algún órgano y su especial complejidad (comorbilidad, polifarmacia, presencia de síndromes geriátricos incapacitantes, problemática psicosocial acompañante, atipicidad de síntomas, falta de existencia de factores pronósticos específicos, fácil confusión de situaciones de alta dependencia con terminalidad), la valoración geriátrica integral es la herramienta idónea para la adecuada toma de decisiones con valor pronóstico y de planificación de atención y seguimiento.

Hay múltiples razones por las que personas mayores con enfermedad avanzada y progresiva no reciben el tratamiento adecuado. En la raíz de este problema puede estar la visión tradicional de considerar incompatibles los objetivos de curar y prolongar la vida con los de disminuir el sufrimiento y mejorar la calidad de vida. La visión de curar en contraposición a cuidar comporta que no sea una prioridad el alivio del sufrimiento en pacientes en fase curativa y que se priorice la administración de tratamientos para prolongar la vida en pacientes con enfermedades avanzadas.

Se han descrito 3 trayectorias distintas para los pacientes con enfermedades crónicas progresivas:

- Deterioro progresivo y muerte en un período de semanas o pocos meses.

Es la trayectoria más frecuente en pacientes con cánceres de órganos sólidos, y se produce en alrededor del 20% de muertes en pacientes mayores de 65 años.

- Deterioro lento progresivo con exacerbaciones agudas y frecuentemente una muerte aguda.

Es la trayectoria más frecuente en pacientes con insuficiencia de algún órgano y se produce en alrededor del 25% de las muertes en pacientes mayores de 65 años. La mortalidad de los pacientes pluripatológicos es de casi el 60% a los 4 años del alta hospitalaria, ocurriendo prácticamente el 60% de estos fallecimientos en el ingreso inicial o en el primer año tras el alta.

- Deterioro lento y discapacidad progresiva para el autocuidado.

La muerte se produce frecuentemente por una enfermedad intercurrente. La condición subyacente es típicamente una enfermedad crónica neurodegenerativa y se produce en alrededor del 40% de las muertes de personas mayores de 65 años.

3. Oncogénesis. Procesos celulares.

La historia del cáncer, en cuanto a su presencia dentro de las comunidades, es relativamente moderna, ya que es una enfermedad genética asociada a factores desencadenantes y al envejecimiento de la población. La primera descripción histórica se remonta al papiro de Smith, el cual en su origen se le atribuye a Imhotep, médico, arquitecto, científico e inventor egipcio que vivió en los años 2690-2610 AC.

Siempre se ha sabido que las células normales, transformadas en células malignas mediante la acción de múltiples factores de naturaleza física, química o biológica, proliferan para formar un tumor primario.

El cáncer es el resultado que presentan las células cancerosas en genes relacionados con el control del ciclo celular. El origen de estas mutaciones es, en la mayor parte de los casos, hasta el 84 % el factor ambiental. El cáncer forma parte del grupo de

enfermedades con grandes repercusiones sociales, económicas y emocionales; por tanto, incluye el ámbito comunitario, que fomenta una movilización social importante frente a una enfermedad de alto costo.

Un factor de riesgo es todo aquello que afecta la probabilidad de adquirir una enfermedad. Los diferentes tipos de cáncer tienen distintos factores de riesgo; sin embargo, los factores de riesgo no lo indican todo porque, si se tiene uno o varios factores, esto no significa que necesariamente se desarrollará la enfermedad. Existen diferentes factores de riesgo y algunos de ellos, como la edad, la raza y el envejecimiento no se pueden modificar. Otros están relacionados con factores cancerígenos ambientales.

Otros factores de riesgo tienen que ver con comportamientos personales, entre ellos el consumo de cigarrillos, el consumo de bebidas alcohólicas, la alimentación poco saludable, la falta de actividad física y conductas sexuales inseguras, los cuales son los factores de riesgo modificables y de mayor interés en el campo de la prevención primaria de las enfermedades crónicas no transmisibles, como el cáncer.

Neoplasia es el nombre científico del cáncer, significa "*nuevo tejido*" y se trata de un crecimiento anómalo y sin control de células diferenciadas que proceden de uno o varios tejidos básicos del cuerpo humano.

Existen dos ejes fundamentales que se alteran en la fisiopatogenia del cáncer y que promueven los procesos de transformación, crecimiento y malignidad tumoral: la regulación del ciclo celular y el metabolismo normal de las células.

De acuerdo al modelo de carcinogénesis química, la iniciación de una neoplasia maligna se puede clasificar en tres procesos: el primero es la inestabilidad genética que predispone al cáncer y que puede ser heredada en cada generación, el segundo es el desarrollo de mutaciones y alteraciones en el entorno químico de la célula que facilitan un incremento en la proliferación, y el tercero se basa en las alteraciones epigenéticas que favorecen la activación o inactivación de genes encargados de la regulación del ciclo celular.

El cáncer puede considerarse una enfermedad genética de acuerdo a la evidencia de encontrar una acumulación de mutaciones en el genoma. Para la iniciación de una célula neoplásica son alterados dos grandes grupos de genes: los protooncogenes (llamados oncogenes en condiciones de desregulación), y los genes supresores tumorales, los cuales tienen a su cargo controlar la proliferación celular y la regulación del crecimiento respectivamente.

Capítulo 2. Procesos Terminales. Cáncer y Otras Enfermedades.

Oncogenes y genes supresores de tumores asociados a cáncer.					
TIPO DE GEN	GEN	CLASIFICACIÓN	TUMOR ASOCIADO A SU DESREGULACIÓN	REFERENCIA	
ONCOGENES	C-myc	Proteína reguladora nuclear	Leucemias, mama, estómago, pulmón y carcinomas de colon, neuroblastomas y glioblastomas	11 12	
	N-myc	Proteína reguladora nuclear	Neuroblastomas, retinoblastomas y carcinoma de pulmón	11	
	L-myc	Proteína reguladora nuclear	Carcinomas de pulmón.	11	
	ERB-B	Receptor de factores de crecimiento	Glioblastomas, carcinoma de células escamosas	11	
	ERB-B2	Receptor de factores de crecimiento	Mama, glándulas salivales y carcinoma de ovario	11	
	FGF3 (INT-2)	Factor de crecimiento fibroblástico	Mama y carcinoma de células escamosas	11	
	HST	Factor de crecimiento fibroblástico	Mama y carcinoma de células escamosas	11	
	HGF	Factor de crecimiento	Cáncer de tiroides	13	
	HER-2	Factor de crecimiento	Cáncer de mama	14	
	PRAD-1 (ciclina D1)	Regulador del ciclo celular	Mama y carcinoma de células escamosas	11	
	ABL	Regulador del ciclo celular (tirosin quinasa)	Leucemia crónica de la línea celular mielógena K562.	11	
	MYB	Regulador del ciclo celular (Factor de transcripción).	Carcinoma de colon y leucemias	11	
	ETS1	Reguladores del ciclo celular (Factor de transcripción)	Linfoma	11	
	H-RAS	Proteínas implicadas en procesos de señalización celular mediante la unión a GTP (Guanosín trifosfato).	Carcinoma de vejiga	15	
	K-RAS		Pulmón, ovario y carcinoma de vejiga	16	
	N-RAS		Línea celular de carcinoma de mama	11	
	BRAF	Proteína implicada en señalización celular. (Transducción de la señal de RAS)	Melanomas	17	
	β-catenina	Proteína implicada en señalización celular. (Transducción de la señal de WNT)	Cáncer de colon	18	
	GENES SUPRESORES TUMORALES	p53	Factor de transcripción " <i>Guardián del genoma</i> "	Asociado a la mayoría de los cánceres, dentro de los principales destacan: Cáncer nasosinusal, Cáncer de mama, Cáncer pulmonar de células pequeñas, Glioblastoma multiforme, Cáncer de vejiga, cáncer colorrectal.	19 20 21 22
		BCRA1 y BCRA2	Proteínas reguladoras del ciclo celular, detienen la proliferación.	Cáncer de Mama, Cáncer de Ovario	23 24
Rb		Proteína encargada de inhibir la progresión del ciclo celular antes de la entrada en mitosis.	Retinoblastoma Cáncer de mama Cáncer pulmonar de células pequeñas.	25 26	
DPC4		Proteína encargada de bloquear los procesos de señalización inhibiendo la división celular	Cáncer pancreático	27	
miR-148b		ARN no codificante que están involucrados en la regulación post-transcripcional de la expresión génica en los organismos multicelulares.	Cáncer de pulmón de células no pequeñas	28	
miR 101		ARN no codificante que regula la expresión de genes	Glioblastoma	29	
WT-1		Factor de transcripción	Tumor de Wilms	30	
APC		Proteínas reguladoras del ciclo celular, detienen la proliferación	Cáncer Colorrectal y poliposisadenomatosa familiar.	30	
NF-1		Codifican para proteínas encargadas de la inhibición de la proteína estimuladora Ras.	Neurofibroma, feocromocitoma y leucemia mieloide	31	
NF-2			Meningioma, ependimoma y schwannoma	31	
MTS1		Codifica para la proteína p16, un componente del reloj del ciclo celular.	Cáncer de próstata, cáncer oral	31	
VHL		Este complejo actúa como un E3-ubiquitina ligasa y dirige la degradación del proteosoma dependiente de proteínas específicas.	Cáncer de células renales	31	

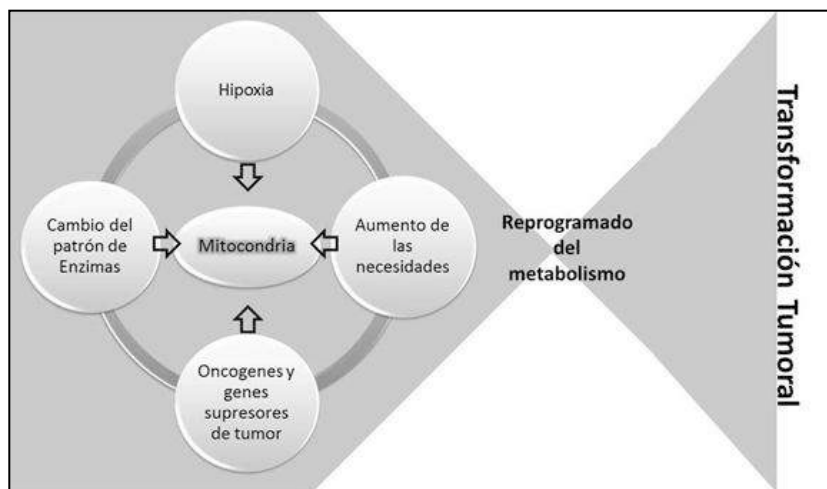
En condiciones normales, los protooncogenes favorecen la proliferación celular y su acción es regulada por las proteínas codificadas por los genes supresores tumorales. Las mutaciones en cualquiera de estos dos grupos de genes producen una pérdida en la regulación del ciclo celular y favorece los procesos de carcinogénesis.

Capítulo 2. Procesos Terminales. Cáncer y Otras Enfermedades.

Estos genes a su vez se dividen de acuerdo a su frecuencia de mutación: unos con una muy alta frecuencia denominados genes conductores (drivers), y los denominados genes pasajeros (passengers) que son aquellos que mutan con menor frecuencia.

La importancia de estos dos grupos de genes (protooncogenes y supresores tumorales) radica en su papel en el control de la carcinogénesis, control que se logra a través de dos grandes sistemas de regulación: la reparación del DNA junto a la senescencia celular y la apoptosis. Estos mecanismos se activan en cuanto existe una alteración del funcionamiento normal de los oncogenes, y por lo tanto una sobreexpresión de factores promotores de la proliferación celular. La activación de la senescencia dará lugar a una detención irreversible del ciclo celular que es aún cuando la célula tenga las condiciones óptimas para proliferar (nutrientes, oxígeno, viabilidad celular, estímulos moleculares). Este mecanismo está controlado en su mayoría por factores de transcripción y proteínas codificadas por los genes supresores tumorales. La apoptosis o "*muerte celular programada*" consiste en el desencadenamiento auto inducido del fin del ciclo celular cuando se ha fallado en la supresión tumoral.

El cáncer comienza con la transformación de una sola célula, que puede tener su origen en agentes externos y en factores genéticos heredados. En esta enfermedad, las células se multiplican sin control con la probabilidad de invadir tejidos vecinos, viajar por el torrente sanguíneo y linfático y diseminarse por otras partes del organismo. En la aparición de la mayoría de los tumores malignos influyen factores ambientales, físicos, químicos, dieta con aditivos y conservantes, consumo de tabaco y alcohol, contaminantes ambientales y algunas infecciones. La identificación de estas causas ambientales genera la esperanza de la prevención del cáncer.



Se han descrito múltiples oncogenes y genes supresores tumorales que participan en la iniciación y progresión tumoral, lo que permite distinguir dos posibles patrones viables de proliferación celular dentro de un tumor maligno.

En el primer modelo, el *estocástico* o *“tradicional”*, la célula somática es la que presenta una mutación que a través de un proceso de división no controlada se van acumulando nuevas alteraciones genéticas hasta alcanzar el estado de célula tumoral. De esta forma, cada célula del tumor comparte inicialmente las mismas características y puede formar nuevos tumores primarios.

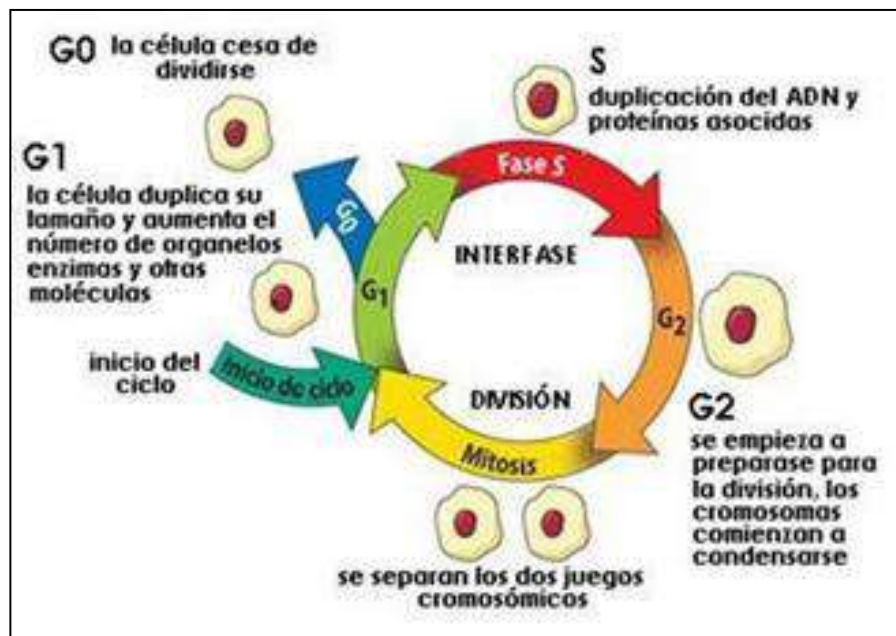
El segundo modelo, el *“jerárquico”*, está basado en la *célula madre (CM)*, que es capaz de proliferar y mantenerse en el tumor de forma indefinida gracias a su capacidad de renovación, demostrándose que sólo una pequeña subpoblación del tumor, formada por *células madres tumorales* o CMT, es la encargada de iniciar el tumor y desarrollar la enfermedad.

Las células madre (CM) son un tipo especial de células que tienen una gran capacidad proliferativa, poder de renovarse y ser capaces de dar origen a diferentes tipos celulares especializados, todo lo cual las hace únicas. En muchos tipos de cáncer, los más frecuentes, se han encontrado células transformadas que han sido identificadas como células que poseen las mismas características fundamentales de las *células madre*, especificadas ahora como *“células madre normales”* (CMN), cuya contrapartida son las *“células madre tumorales”* (CMT), capaces de renovarse a sí mismas para poder mantener el crecimiento y desarrollo de los tumores malignos.



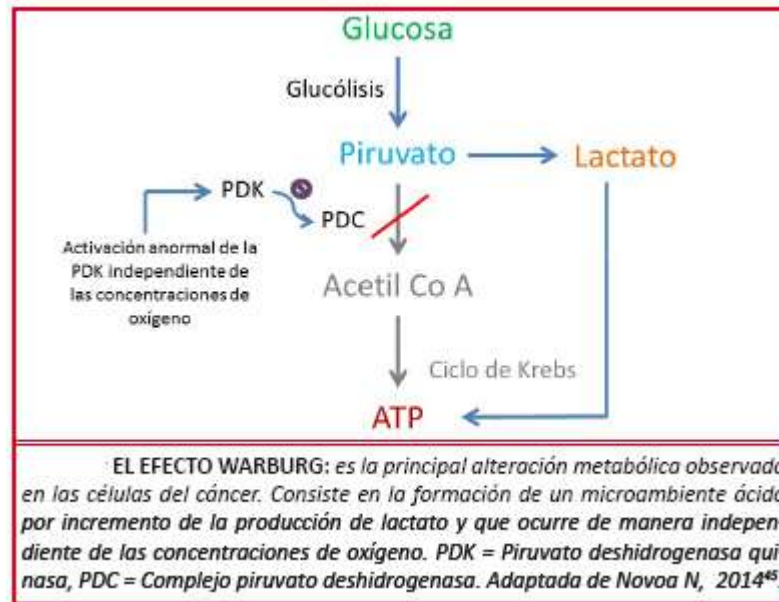
Las células CMN poseen tres características que las distinguen de otros tipos de células:

- Son células no especializadas, no específicas;
- Bajo ciertas condiciones fisiológicas o experimentales, pueden ser inducidas a diferenciarse para convertirse en células que posean funciones especiales;
- Mantienen la capacidad de dividirse asimétricamente dando lugar a dos células hijas diferentes donde una mantiene su capacidad de mantenerse como célula madre y la otra se convierte en una progenitora con menor actividad para auto renovarse y de la cual se derivará la célula funcional diferenciada, propia de cada tejido.



Las células CMT presentan la capacidad de dividirse tanto de forma simétrica como asimétrica originando progenitores de amplificación rápida pero transitoria dando lugar a precursores comprometidos con un linaje que formarán células tumorales diferenciadas sin capacidad tumorigénica que constituirán el grueso del tumor. En ellas se producen alteraciones importantes del metabolismo celular que favorecen los procesos de carcinogénesis. Warburg identificó la diferencia entre la captación de oxígeno entre las

células normales y las células del cáncer, y como menos de la mitad de la obtención de energía de las células neoplásicas proviene del ATP de la fosforilación oxidativa, postulando el denominado efecto Warburg.



Efecto Warburg

El cáncer primario oculto (CPO) se define como enfermedad maligna diseminada, demostrada mediante el estudio anatomopatológico de una de sus metástasis, sin que se consiga identificar el origen del tumor primario, a pesar de una evaluación clínica considerada óptima.

Actualmente se han logrado algunos avances en el campo de la oncología mediante el uso de biomarcadores moleculares de utilidad diagnóstica para algunos tipos de cáncer. Según la clasificación histopatológica de *Hainsworth* y *Greco*, las metástasis se pueden agrupar en 4 grandes categorías:

Adenocarcinoma bien o moderadamente diferenciado:

Representa la variante histológica más frecuente de CPO, constituye aproximadamente el 50-60 %. La forma más característica de aparición es en pacientes mayores, con metástasis en diferentes órganos. Las localizaciones más frecuentes del tumor primario (TP) son el pulmón y el páncreas. El pronóstico es malo, con una supervivencia media de unos 3-4 meses.

Carcinoma escamoso o epidermoide:

Constituye el 2-5 % de los CPO. Suele presentarse en pacientes con hábito tabáquico y/o enólico; el lugar más frecuente de metástasis es los ganglios cervicales, seguido de los inguinales. Localizaciones frecuentes de TP son nasofaringe, piel, tercio proximal del esófago, pulmón, ano, vulva y pene.

Carcinoma indiferenciado, con rasgos de adenocarcinoma pobremente diferenciado o sin estos:

Representa de 30-40 % de los CPO, generalmente aparecen en pacientes más jóvenes y con frecuencia presentan una rápida progresión de los síntomas, con rápido crecimiento tumoral. Las localizaciones más frecuentes de diseminación son los ganglios linfáticos, espacio retroperitoneal y mediastino. Este grupo, incluye los tumores de células germinales atípicas, timomas malignos, melanomas y otros.

Carcinoma neuroendocrino:

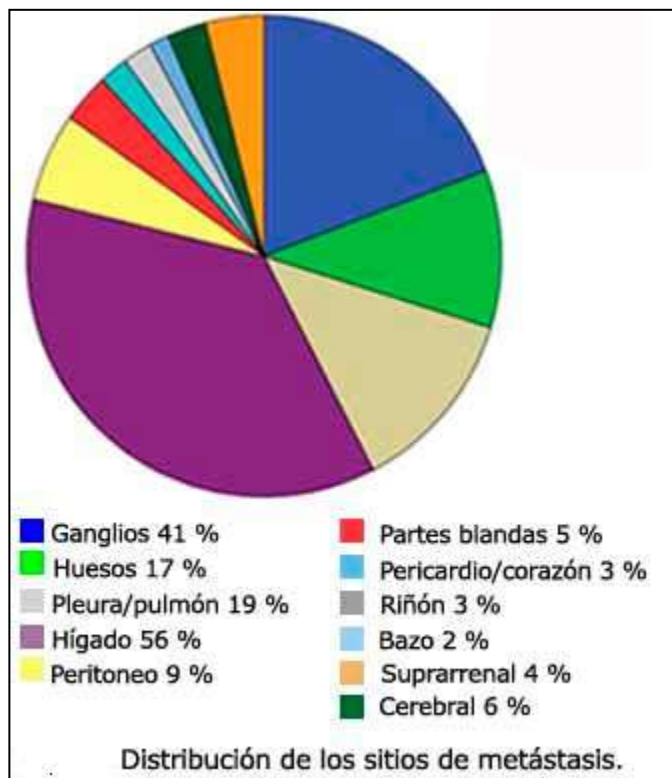
Representa el 5 % de los CPO, las metástasis pueden incluir ganglios linfáticos y órganos sólidos. En general se consideran como un grupo de pronóstico favorable y de ahí lo importante de su reconocimiento.

<i>Marcadores moleculares de utilidad diagnóstica en el cáncer</i>				
MARCADOR	SITIO DE EXPRESIÓN	SITIO DE DETECCIÓN	CÁNCER ASOCIADO	REFERENCIA
Péptido 2331 Da fragmento del PSA	Próstata	Orina	Cáncer de Próstata	69
DKK-1	Pulmón	Sangre	Cáncer de pulmón no microcítico	70
Precursor de la glicoproteína-Alpha-2-HS	Higado	Sangre	Cáncer colorrectal	71
B-tubulina	-----	Sangre	Cáncer gástrico	72
Autoanticuerpos contra glicoproteína-alpha-2-HS	-----	Sangre	Cáncer de mama	73
RASEF	Pulmón	Sangre	Cáncer de pulmón	74
Colágeno XXIII	Pulmón	Orina	Cáncer de pulmón no microcítico	75
CA125	Ovario	Suero	Carcinoma ovárico	76
CA19-9	Mucosa gástrica	Suero	Cáncer gástrico	77
N-glycome	Ovario	Suero	Cáncer epitelial de ovario	78
Alfa-metilacil COA racemase (AMACR)	Próstata	Orina	Cáncer de próstata	79
SPON2	Próstata	Suero	Cáncer de próstata	80
S100P	Pulmón	Pulmón	Cáncer pulmonar	81

Se resumen los principales biomarcadores séricos con utilidad diagnóstica comprobada en ensayos clínicos y que pueden ser de utilidad para mejorar el pronóstico en la enfermedad neoplásica.

El examen histológico basado en las técnicas de tinción convencional (hematoxilinaeosina) permite agrupar los diagnósticos en “específicos” (linfomas, sarcomas, melanomas o adenocarcinomas) e “inespecíficos”. Un grupo de tumores continúan siendo tan indiferenciados que se limita la posibilidad de subclasificarlos y se requiere de técnicas de inmunohistoquímica. No obstante, el término CPO vincula por lo general pacientes con adenocarcinomas.

El pronóstico general de los pacientes con CPO es precario, con baja supervivencia media. Solo 25 % de los pacientes están vivos al año y el 10 %, a los 5 años. No obstante, existe al menos un 30 % de pacientes que, dependiendo de la localización primaria, tipo histológico o formas de presentación metastásica, se pueden beneficiar de un tratamiento específico con aceptables niveles de respuesta y supervivencia (subgrupos de buen pronóstico).



Encontramos una alta incidencia de metástasis hepática (56 %), seguida por las metástasis ganglionares (41 %) y pleuropulmonares (19 %). El hígado recibe toda la sangre venosa que proviene de los órganos del aparato digestivo y además, gran parte del drenaje linfático de la región inferior del cuerpo se relaciona con el hígado, todo lo que hace a este órgano un receptor frecuente de metástasis. Una proporción importante de los tumores primarios identificados, se localizaron en la región intrabdominal, por lo que no es de extrañar la alta incidencia de metástasis en el hígado. Si recordamos que el cáncer primario oculto con mayor frecuencia suele ser de origen pancreático y pulmonar, es muy probable que una gran cantidad de los tumores primarios no identificados en nuestros pacientes sean emisores potenciales de metástasis hepáticas, óseas y pulmonares.

Número de metástasis e identificación del sitio primario

Número de metástasis	Tumor primario no identificado		Tumor primario identificado		Significación estadística p
	No.	%	No.	%	
1	28	47	32	53	0,86
2 o más	22	55	18	45	0,81

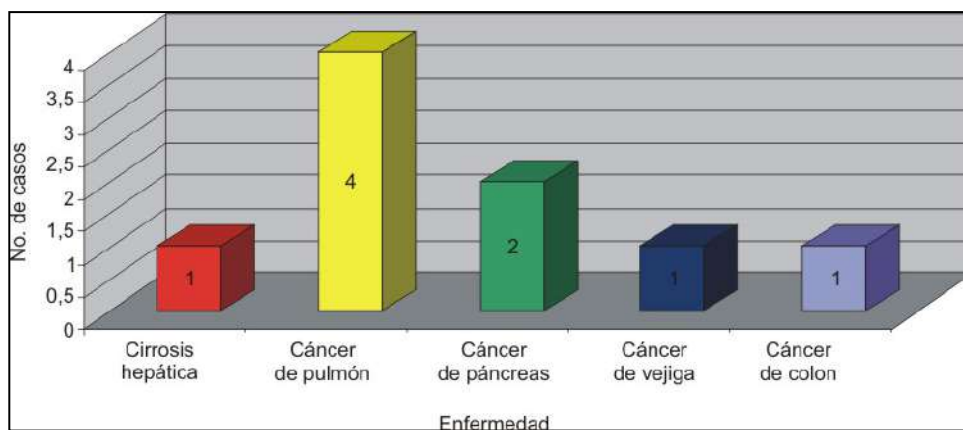
Capítulo 2. Procesos Terminales. Cáncer y Otras Enfermedades.

En muchos casos, los tratamientos no producen la eliminación total de las células malignas, impidiendo la curación, lo cual puede ser atribuible a un grupo de células que presenta resistencia a los tratamientos de quimioterapia y radioterapia, logrando así sobrevivir y ser activas. Estas células residuales se comportan por tanto como células activas tumorales, aunque a veces de bajo índice mitótico; es decir, crecen lentamente, por lo que la mayoría de los fármacos antitumorales clásicos les afectan en menor grado, llegando al proceso terminal de la enfermedad.

Clásicamente la atención del enfermo de cáncer en fase terminal ha constituido la razón de ser de los Cuidados Paliativos. El cáncer es una enfermedad terminal en la cual se ha comprobado por histología y se tiene diagnóstico de enfermedad neoplásica, en la cual nuevos tratamientos no tendrán un efecto en la supervivencia del paciente.

La edad media de los pacientes que mueren por cáncer es notablemente inferior a la de los pacientes que mueren por enfermedades crónicas. El 51% de los fallecimientos por cáncer se producen en personas menores de 75 años, mientras que, por ejemplo, este porcentaje es del 23% para las muertes por enfermedades del aparato circulatorio o del 20% para las enfermedades del aparato respiratorio. Los tumores malignos tienen una letalidad alta y un periodo de progresión de la enfermedad de varios meses, e incluso años, durante el cual las personas requieren de cuidados especiales o cuidados paliativos.

Los tipos de cáncer que más se diagnosticaron en los hombres, en el año 2012, fueron los de pulmón, próstata, colon, recto, estómago e hígado. En las mujeres fueron cáncer de mama, colon, recto, pulmón, cuello uterino y estómago.



Los pacientes para ser considerados con enfermedad en fase avanzada y precisar de CP, deben presentar algunos criterios que delimitan esta situación:

- Presencia de una enfermedad avanzada, progresiva e incurable, con diagnóstico histológico demostrado, tras haber recibido terapéutica estándar eficaz.

- Escasa o nula posibilidad de respuesta al tratamiento activo, específico para la patología de base. En determinadas situaciones se deben utilizar recursos considerados como específicos (quimioterapia oral, radioterapia, hormonoterapia, bifosfonatos, moléculas en 3ª y 4ª línea, etc.) por su impacto favorable sobre la calidad de vida.

- Presencia de problemas o síntomas intensos, múltiples, multifactoriales y cambiantes.

- Impacto emocional en el paciente, familia y equipo terapéutico, relacionado con el proceso de morir.

- Pronóstico vital limitado según criterio del especialista correspondiente.

La decisión por parte de los clínicos de definir a un paciente como avanzado/terminal debe ser tomada sólo por especialistas cualificados y con experiencia, y estar sujeta a revisión permanente, pues constantemente se aplican nuevos tratamientos que cambian los conceptos de terapia con intención curativa y/o terapia con intención paliativa haciendo que estos conceptos se aproximen.

La atención integral en oncología comprende el estudio de los problemas que complican y acompañan al curso clínico de las enfermedades neoplásicas, ya sean dependientes del tumor, del paciente o del tratamiento, y cuyos objetivos son: prevenir, eliminar o paliar aquellas circunstancias que deterioran la calidad de vida, imposibilitan la correcta aplicación de los tratamientos, intentando mejorar siempre las condiciones de vida del paciente. Los tratamientos curativos y paliativos no son mutuamente excluyentes, sino que constituyen una cuestión de énfasis. Así, se aplicarán gradualmente un mayor número y proporción de cuidados de soporte o paliativos cuando avanza la enfermedad y el paciente deja de responder al tratamiento específico.

El grado de complejidad clínica en el paciente oncológico y que resulta específico del mismo, viene determinado por:

- La naturaleza, tipo, diseminación y evolución del tumor.
- Utilización de tratamientos específicos con carácter paliativo (radioterapia, quimioterapia, terapias biológicas, radiocirugía, endoscopia, etc.).
- Situaciones urgentes con utilización de exploraciones específicas.
- Por la relación médico paciente.
- Por situaciones familiares difíciles.

Los factores pronósticos en pacientes con cáncer asociados a menor supervivencia son:

- El bajo estado funcional (Karnofsky).
- La estimación clínica de la supervivencia.
- El deterioro cognitivo.
- La anorexia.
- La disnea.
- La xerostomía.
- La pérdida de peso.
- La disfagia.

Podemos diferenciar las siguientes situaciones en pacientes con cáncer:

Baja complejidad y alto soporte familiar.

Perfil de paciente que puede ser atendido en domicilio por atención primaria y/o unidades de soporte.

Baja complejidad y bajo soporte familiar:

Puede ser atendido con recursos y/o en centros sociosanitarios (instituciones de media o larga estancia) y si se precisa, en unidades de cuidados paliativos.

Alta complejidad:

Requiere habitualmente la participación de unidades o equipos especializados, preparados para la resolución de síntomas especialmente complejos.

El dolor es un síntoma frecuente en la enfermedad terminal, especialmente en el cáncer, donde lo presentan aproximadamente 70 % de los enfermos. Las causas de fracaso en el tratamiento del dolor pueden atribuirse solamente al médico, la enfermera, el enfermo y la familia, ya que existen suficientes remedios para controlar cualquier tipo de dolor.

Desde la perspectiva moral, puede administrarse todo cuanto sea necesario, aunque la medicación administrada acorte la vida, si la intención es controlar el dolor (principio del doble efecto).

Los motivos de fracaso en el control del dolor por parte del enfermo son:

No medicarse por creer que el dolor es inevitable o intratable.

Temor al hábito, a la resistencia o a los efectos secundarios.

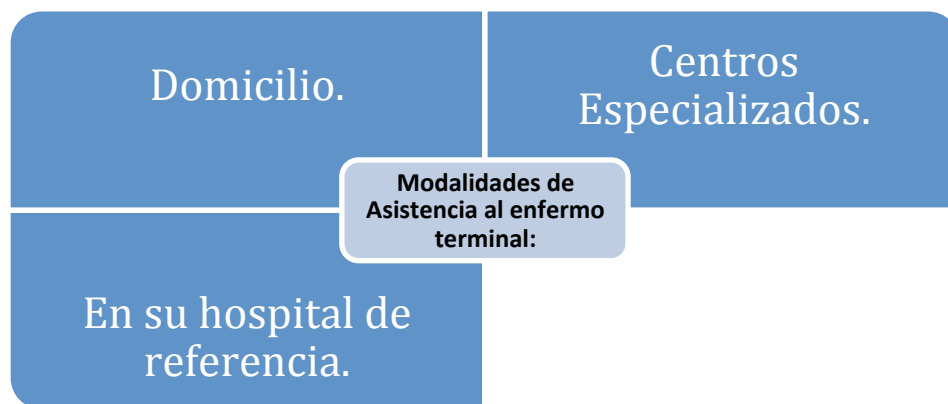
Falta de colaboración familiar por las mismas causas.

Falta de comunicación al médico o a la enfermera.

Por parte del médico y la enfermera también hay motivos de fracaso cuando ignoran el dolor por considerarlo inevitable o intratable, cuando prescriben o administran analgésicos sin pautar (solamente PRN), cuando no conocen bien los fármacos disponibles (pautas, dosis, asociación de co-analgésicos), cuando no efectúan un seguimiento cercano valorando la eficacia de la medicación prescrita y cuando no dan el apoyo afectivo y la comprensión (el *tender and loving care* de la enfermería anglosajona). Estos fracasos son subsanables y exigen la correcta formación profesional: corregir las actitudes negativas es tan importante como conocer bien las pautas más eficaces de la farmacología.

El empleo de psicofármacos ayuda a controlar la ansiedad o la depresión, el temor, el insomnio y sirve también para potenciar los analgésicos. La finalidad de su empleo es disminuir las reacciones emocionales sin llegar a perder la lucidez mental, aunque a veces es necesario llegar a cierto grado de obnubilación o confusión para conseguir aliviar los síntomas. Es lícito moralmente provocar la pérdida de funciones superiores cuando se persigue controlar síntomas adversos (principio del doble efecto), aunque se aconseja procurar períodos de vigilia para que el enfermo pueda comunicarse y realizar algunas actividades.

Existen tres modalidades de asistencia al enfermo terminal: en el domicilio, en centros especiales y en el hospital donde ha sido tratado anteriormente.



- **Enviar al enfermo terminal a su domicilio:**

Se justifica por motivos humanos: compañía de los seres queridos, ambiente propicio y posibilidad de combinar atenciones especiales sin consideración al horario o al espacio físico. Frecuentemente, sin embargo, en la enfermedad terminal, cuya duración puede ser de semanas, existen síntomas alarmantes que provocan ansiedad, sufrimiento, y no pocas veces sentimientos de culpa a la familia. Es lógico que exista una resistencia a la idea de morir lentamente en el domicilio cuando estos síntomas o manifestaciones se

encuentran presentes, lo cual hace que esta alternativa sea poco menos que inviable si no se dispone de un sistema eficaz de atención domiciliaria.

En cualquier caso la permanencia en el domicilio debe quedar abierta a la posibilidad de admisión en un centro hospitalario cuando se presenta una complicación intratable o se agrava la enfermedad. Es extraordinariamente complicado organizar en el domicilio maniobras tan simples como una hidratación parenteral, los cuidados antiescara y otras actuaciones comunes.

- **Atención en hospitales especiales (asilos para crónicos, hospicios o similares):**

El rechazo sanitario o social de algunas enfermedades ha generado la creación de centros monográficos, sean leproserías, hospitales psiquiátricos, sanatorios antituberculosos, centros de cáncer. .. Asistimos en la actualidad al proceso de creación de hospitales para drogadictos, para enfermos de SIDA y para enfermos terminales.

En el caso de la enfermedad terminal los hospitales monográficos han despertado mucho interés ya que en pocos años han demostrado capacidad para absorber y tratar este tipo de enfermos aportando las medidas clínicas y humanitarias debidas. Se trata de centros con reglamentos especiales que facilitan la presencia constante de la familia alrededor del enfermo, y donde se ofrecen los cuidados y tratamientos oportunos para cada situación. El trabajo del médico y de la enfermera, presentado como objetivos centrados en la calidad de vida y el control de los síntomas indeseables es gratificante. Evidentemente los resultados han sido bien aceptados por la comunidad profesional y social.

Un aspecto importante de los hospitales para enfermos terminales es el reconocimiento de los mismos por el enfermo quien, al conocer el nombre del centro, inmediatamente se apercibe de su situación terminal. Este hecho obliga a que antes de efectuar el traslado, bien sea desde el domicilio, bien desde otro hospital, se haya comunicado con delicadeza la situación terminal al propio enfermo.

- **Atención en el hospital más cercano o donde ha sido tratado.**

Esta modalidad es la más utilizada y lógicamente refleja el comportamiento normal: el paciente ha ingresado en diversas fases de la enfermedad y conoce al equipo sanitario con quien tiene una relación de afecto y confianza. En cada ingreso ha encontrado algún alivio o control de la enfermedad exacerbada y no ha abandonado el hospital hasta que ha recuperado las condiciones de regresar a su domicilio. Resulta

relativamente fácil para la familia y para el propio enfermo reingresar y canalizar las últimas atenciones sanitarias si se le permite continuar en el mismo centro.

Por este motivo, salvo que exista una buena organización que supla las necesidades en el domicilio, el hospital donde se ha tratado al enfermo previamente es el centro donde posiblemente vaya a morir.

Los criterios de ingreso en las Unidades de Cuidados Paliativos Hospitalarios (UCPH) para el paciente con enfermedad oncológica en fase terminal suelen ser:

- Control de síntomas físicos (especialmente dolor y disnea) o psíquicos (Sdr. confusional agudo) no controlados en el domicilio.
- Urgencias paliativas (riesgo de sangrado masivo, de compresión de vías aéreas superiores, compresión medular, hipercalcemia).
- Cuadros interrecurrentes de su comorbilidad pulmonar, cardiaca, metabólica, no controlables desde el domicilio y en las que la intención curativa del proceso alivie la sintomatología del paciente.
- Causas sociofamiliares: Claudicación familiar, o situación familiar que dificulte la atención del paciente en el medio domiciliario.
- Deseo expreso del paciente.
- Claudicación del equipo asistencial domiciliario.

De todos estos criterios de ingreso, las causas sociofamiliares, son las más frecuentes como motivo de ingreso en las UCPH, aunque en el anciano va a ser difícil de aislar solo una causa, desencadenando el ingreso cualquier mínimo empeoramiento de su situación sanitaria que suele motivar la pérdida de autonomía, desbordando una problemática social básicamente ya en el límite, al presentar el anciano una doble fragilidad, la del propio envejecimiento añadida con la de la enfermedad oncológica.

El anciano con patología tumoral oncológica con respecto al adulto no anciano presenta un número similar de síntomas pero con diferencias en sus prevalencias. Con relativa ventaja presenta una menor prevalencia de ciertos síntomas como son el dolor, depresión, vómitos, sin presentar diferencias respecto a la disnea, y si una mayor prevalencia de síntomas comunes en la práctica geriátrica (estreñimiento, incontinencia urinaria, trastornos del sueño, Sdr. confusionales agudos, demencia con trastornos conductuales).

En la percepción del dolor, varios estudios retrospectivos específicos han encontrado una disminución significativa en el anciano con respecto al adulto, con un

menor uso de opioides, defendiendo la disminución del umbral doloroso en el anciano. No obstante, otros estudios en una línea similar no han corroborado estos hechos.

No hay publicaciones con respecto a diferencias de absorción en el anciano de fármacos por vía subcutánea utilizados en Medicina Paliativa (morfina, tramadol, metadona, hioscina, haloperidol, levomepromacina, metroclopramida, midazolam, dexametasona) ni tampoco en lo referente a la hipodermocclisis, por lo que tiene las mismas indicaciones que en el adulto.

En lo referente a las características psicológicas del anciano con patología oncológica terminal, los estudios muestran que en general, el anciano acepta la muerte mejor que el joven, con la experiencia de toda una vida en la que apoyarse. La idea de muerte no presenta la carga de ansiedad-angustia con que se vive en edades más jóvenes, y los familiares la aceptan con mayor resignación. Siempre significará enfrentarse a la pérdida de un ser querido pero no con el dramatismo de la pérdida de un niño o de un adulto más joven. Por la situación de soledad y sobre todo en los hombres ancianos de incapacidad de desarrollar actividades de la casa, los cónyuges de los ancianos pueden presentar un alto riesgo de duelo y de institucionalización, que habrá que prevenir con la atención psicológica del duelo y sobre todo con la búsqueda de necesidad de soporte social, tanto de ocio como de realización de ayuda en sus actividades básica e instrumentales diarias.

En los casos de enfermedad terminal por cáncer la insuficiencia de órgano depende del lugar predominante de las metástasis: hígado, pulmón, cerebro, etc. Las metástasis óseas, peritoneales, ganglionares, así como las de otras localizaciones no provocan una insuficiencia orgánica incompatible con la vida, pero implican inmovilidad, permanencia en cama, dificultades para la alimentación, hidratación parenteral, etc., que se acompañan de alta morbilidad debida a complicaciones tales como flebitis, escaras de decúbito, infecciones y otras.

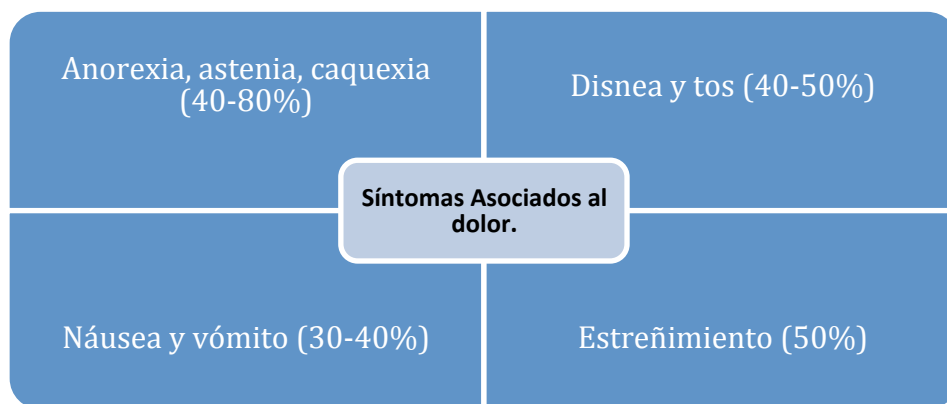
Los pacientes con cáncer desarrollan ascitis en un 15 a 50%. Los carcinomas de ovario, mama, endometrio, colon, estómago, páncreas y bronquios tienen una alta incidencia de ascitis. La ascitis definida como la presencia de fluido en la cavidad peritoneal, es un hallazgo observado en diversas entidades patológicas, principalmente en enfermedades hepáticas y oncológicas.

La gran mayoría de Cáncer Cérvico- Uterino (CaCu) son detectados en estadios avanzados de la enfermedad y son portadoras de una complejidad de síntomas de difícil manejo y de impacto múltiple que afecta de forma global su calidad de vida. La enfermedad avanzada se caracteriza por ser progresiva, sin respuesta razonable al

tratamiento curativo, con síntomas intensos y cambiantes además de gran implicación emocional para la enferma y familia que se encarga de su cuidado. La paciente con CaCu tiene implicaciones de tipo físico, psicológico y social. El impacto psicológico se destaca por la pérdida de la imagen corporal, de la autoestima, de funciones básicas como son las de eliminación y socialización entre otras.

La quimioterapia tiene un lugar específico en la paliación de síntomas sin ningún aumento en el tiempo de supervivencia, de tal manera que la selección de los pacientes deberá ser cuidadosa a fin de no causar nuevos síntomas de difícil control. Esto se debe dar a conocer al paciente y familia con el objetivo de esclarecer las metas de la quimioterapia en cada caso en particular. El 7.7% de estas pacientes recibieron quimioterapia con fines de paliación de síntomas.

La mayoría de autores reconocen el dolor como el síntoma más común de la enfermedad avanzada (60-75%). Suelen asociarse anorexia, astenia, caquexia (40-80%), disnea y tos (40-50%), náusea y vómito (30-40%) y estreñimiento (50%).



Las barreras para el óptimo control de los síntomas en el cáncer avanzado son multifactoriales en especial en relación al dolor, entre las principales se encuentran: desconocimiento de los profesionales de la salud del uso y prescripción de analgésicos opiáceos, poco interés por las compañías farmacéuticas en manufacturar y distribuir opiáceos en nuestro país, lo que ocasiona que la disponibilidad sea limitada y los costos muy elevados inaccesibles a pacientes de escasos recursos económicos, por lo que se deben implementar políticas nacionales para favorecer y garantizar estos recursos a la población que sufre de dolor. El impacto psicosocial referido por las pacientes plantea la necesidad de ofrecer rehabilitación de manera oportuna, eficiente y eficaz, y en algunos casos profiláctica, recordando que esto es un objetivo trascendental del cuidado paliativo y representa un área de oportunidad en nuestro país.

Consideramos importante señalar que el cuidado paliativo sea otorgado de manera oportuna, que el paciente se debe referir a estos servicios y el manejo oncológico debe ser conjunto para el mejor control de síntomas a fin de brindar una mejor calidad de vida.

4. Enfermedad terminal no oncológica.

La incorporación de los cuidados paliativos a los enfermos no oncológicos implica un nivel adicional de complejidad. Los criterios de selección en enfermos no oncológicos han evidenciado un bajo valor predictivo positivo, ya que en muchas enfermedades crónicas el patrón evolutivo hacia la muerte no es lineal. En el caso de los enfermos terminales no oncológicos existen dificultades para determinar cuando un paciente entra en fase terminal. Aunque estimar el pronóstico es una ciencia inexacta, debemos de tener presente que un número no despreciable de estos pacientes morirán repentinamente por lo tanto necesitamos dar al paciente y familia la oportunidad de planificar adecuados cuidados al final de la vida.

Los CP deben extenderse a pacientes con enfermedades crónicas avanzadas no malignas, la mayoría enfermos ancianos con pluripatología y grandes discapacidades en los que muchas veces resulta difícil definir la situación terminal, por lo que es importante conocer:

- Pronóstico Discapacidad funcional, severidad de la enfermedad e información sobre la toma de decisiones cuya base fundamental es la siguiente fórmula: Enfermedad + Grado de evolución de la misma + Grado de deterioro funcional global + Gravedad de las sobreagudizaciones/crisis + Deseos, metas y opiniones de los pacientes/familia durante el curso de la enfermedad.
- Planificación de los cuidados considerando un planteamiento dinámico. Con relativa frecuencia aparecen situaciones que cambian con rapidez, surgen complicaciones, síntomas estresantes como el dolor, la disnea, etc.; entonces una actitud inicialmente más "curativa" puede sustituirse por una actitud exclusivamente paliativa.
- No reservar los Cuidados Paliativos solo para las fases agónicas. Constatar en la historia clínica el grado de intervención que se decide en cada momento; así evitaremos procedimientos agresivos innecesarios y muchas veces iatrogénicos (Cuidados Intensivos, Resucitación Cardiopulmonar, antibioterapia, etc.) Desde un punto de vista práctico

debemos de tener en cuenta una serie de indicadores que pueden ayudarnos a definir la situación terminal en pacientes con enfermedades avanzadas no malignas.

Los pacientes con enfermedad terminal ingresados presentan un deterioro funcional importante, más marcado en no oncológicos. Los pacientes no oncológicos son derivados más tarde y presentan más dificultades para su inclusión en programa. El factor que determina con más frecuencia la ubicación al alta es la situación funcional. Como enfermedades no oncológicas tenemos a enfermedades de motoneurona, insuficiencia específica orgánica (renal, cardíaca, hepática etc.)... cumplen estas características, en mayor o menor medida, en las etapas finales de la enfermedad.

a. Esclerosis Lateral Amiotrófica.

La Esclerosis Lateral Amiotrófica (ELA) o enfermedad de Lou Gehrig, se define como una enfermedad neurológica de tipo degenerativo de las neuronas motoras, cuya etiología es desconocida. Es la enfermedad degenerativa de las motoneuronas más común en los adultos y se caracteriza por la aparición de atrofia y debilidad muscular progresiva, con fatiga excesiva y fasciculaciones generalizadas, espasticidad y otros signos de disfunción del tracto piramidal, disartria, disfagia y disnea. Con escasa frecuencia aparecen síntomas cognitivos en general de tipo fronto-temporal.

Disartria (32,8 %)
Debilidad distal en la extremidad superior (mano) (19,7 %)
Debilidad proximal en la extremidad superior (hombro) (13,6 %)
Pie caído (12,5 %)
Fasciculaciones / calambres (11,4 %)
Marcha espástica (4 %)
Insuficiencia respiratoria (4 %)

Signos de presentación de la esclerosis lateral amiotrófica.

Dichas deficiencias provocan discapacidades en la movilidad, alimentación, en el lenguaje y la comunicación entre otras, llevando progresivamente al paciente hacia un estado de dependencia física total (estado de cautiverio). Se manifiesta por la aparición de una parálisis progresiva y rápida de todos los músculos voluntarios que lleva a la muerte al individuo que la padece, en un plazo medio de tres años, en general por parálisis respiratoria. Las funciones cognitivas generalmente se mantienen intactas y la plena conciencia del deterioro con un previsible final la hacen ser una de las enfermedades más

cruels. El comienzo suele ser focal, en las extremidades superiores o inferiores (inicio espinal), o bulbar.

Aunque la mayor parte de los casos son “esporádicos” (un único individuo afecto en una familia), un 5% a un 10% son hereditarios falleciendo por la enfermedad múltiples miembros de la misma familia. La incidencia es de aproximadamente 0.4-2.5 casos por 100.000 habitantes y año, con una prevalencia de 4.7 casos por 100.000 habitantes según distintos estudios. La ELA, es, junto a la Enfermedad de Alzheimer y la de Parkinson, una de las tres enfermedades neurodegenerativas denominadas mayores.

Las escalas más usadas, en los últimos años, en pacientes con ELA son:

Escalas de evaluación neurológica y funcional.

- **The Amyotrophic Lateral Sclerosis Functional Rating Scale. (ALSFRS)** o Escala de Valoración Funcional de la ELA, es una escala que valora 10 áreas funcionales, indicado para el seguimiento de la evolución de la ELA. El ALSFRS-R evalúa los niveles de autosuficiencia de los pacientes en áreas de alimentación, arreglo personal, ambulación, comunicación, ventilación.
- **Escala Norris.** Evalúa la incapacidad del paciente por áreas: general, bulbar, extremidades superiores, extremidades inferiores, tronco y sistema respiratorio.
- **Escala Appel Rating Scale.** Evalúa las funciones de implicación bulbar (habla y deglución) la respiratoria, la fuerza muscular en brazos y piernas y la función de las extremidades superiores e inferiores estando las medidas determinadas por la evaluación clínica.
- **Tufts Quantitative Neuromuscular Exam (TQNE).** Es una herramienta estandarizada para medir la fuerza muscular y la función pulmonar.

Escalas de evaluación del estado general de salud:

- Estas escalas evalúan la capacidad funcional y el bienestar psicológico y social, nos permite comprender el estado del paciente desde sus secuelas físicas a su repercusión psicológica. La escala que hemos utilizado en este estudio, desde su adaptación cultural a la población española, el proceso de validez y fiabilidad del instrumento y la evaluación longitudinal es el Cuestionario de Calidad de vida ALSAQ-40. Esta medida de la CV en ELA es la única existente en la actualidad que evalúa el estado general de salud en pacientes con ELA. Este cuestionario está formado por preguntas que nos van a indicar situaciones de gran importancia para los pacientes con ELA en áreas como la movilidad, el miedo de caerse al andar, las dificultades para comer y cortar, participar en reuniones, sensaciones de aislamiento, situaciones sociales embarazosas, sentimientos de miedo y falta de esperanza en el futuro; problemas asociados con la enfermedad de la motoneurona.

Durante toda enfermedad se integran en grado diverso hasta siete vivencias elementales: la invalidez, la molestia, la amenaza, la succión por el cuerpo, la soledad, la anomalía y el recurso. Invalidez, molestia, amenaza, soledad, anomalía quizás son los términos más usados para describir lo que siente el ser humano en el proceso de una enfermedad, pero lo que quizás es más difícil de entender es el sentimiento de succión por el cuerpo.

Durante el proceso diagnóstico, la ELA no difiere de otras enfermedades neurológicas. Sin embargo, a partir del diagnóstico su carácter de enfermedad progresiva y su pronóstico letal hacen que su abordaje sea difícil para todas las partes implicadas.

- ***Síntomas principales (cardinales) de la enfermedad.***

- Debilidad muscular:

Este es el síntoma primordial de la enfermedad y del que se derivan la mayoría de otros síntomas. La debilidad puede afectar a cualquier músculo voluntario del cuerpo (a excepción de los músculos oculares que solo parece afectarse en fases muy avanzadas de la enfermedad). La pérdida de fuerza en la dorsiflexión del pie, piernas, brazos y manos afecta muy negativamente a la marcha, provoca caídas, disminución de la estabilidad y

ocasiona pérdida muy significativa de la capacidad funcional para realizar las actividades de la vida diaria. También es frecuente la debilidad de los músculos extensores del cuello, provocando “caída” de la cabeza hacia delante, lo que dificulta aún más la alimentación y la marcha.

- Insuficiencia respiratoria:

La debilidad de los músculos respiratorios conduce, tarde o temprano, a un deterioro de la función respiratoria. El déficit ventilatorio se traduce en disnea de esfuerzo, en decúbito (ortopnea), o bien con otros síntomas más subrepticios (p.e. tos débil, hipofonía). Es frecuente que los pacientes presenten hipoventilación nocturna, que se manifiesta clínicamente por insomnio, nerviosismo, cefalea matutina o somnolencia diurna. Estos síntomas afectan gravemente a su calidad de vida. La causa más común de muerte es la insuficiencia respiratoria secundaria a parálisis diafragmática. La ventilación mecánica no invasiva incrementa la calidad de vida y la supervivencia, cuando hay ortopnea y función bulbar preservada, sin embargo, algún estudio ha encontrado además del incremento de la supervivencia una clara mejoría de la calidad de vida, probablemente porque el concepto de calidad de vida es multifactorial. La traqueostomía, aunque muchas veces es realizada en situación de emergencia, sin el previo consentimiento informado del paciente, implica un alto índice en la calidad de vida genérica para los pacientes, pero a un coste muy alto de carga para los cuidadores.

- Disfagia:

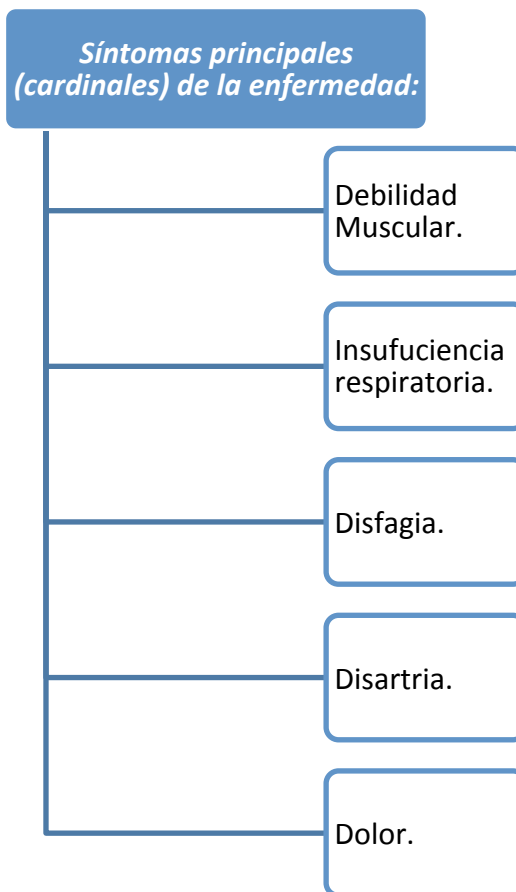
En ocasiones el paciente no refiere espontáneamente disfagia si no es interrogado directamente sobre atragantamientos, aparición de tos al comer, abundancia de flemas o regurgitación de líquidos por la nariz. La disfagia, junto con la debilidad de los labios y la anomalía postural, puede ser causa de exceso de saliva en la boca, muy molesto y que en ocasiones produce babeo. Actualmente se ha demostrado que una indicación precoz de gastrostomía endoscópica percutánea mejora no sólo la calidad de vida, sino también la supervivencia de los pacientes bulbares.

- Disartria:

La disartria afecta en algún momento al 80% de los pacientes, en algunos casos es por debilidad y atrofia de la lengua y labios, mientras que en otros es un problema de espasticidad.

- Dolor:

El dolor raramente se menciona como un aspecto clínicamente significativo en la ELA. Haciendo una revisión retrospectiva encontramos que varios autores documentan presencia del dolor entre un 57% a 76% en pacientes con ELA, que se manifiesta como calambres y espasmos musculares, dolores posturales y otros inespecíficos. En la fase terminal de la ELA, nos encontramos con un individuo prácticamente inmóvil, que precisa ser alimentado por una sonda, con una capacidad respiratoria muy pobre (habitualmente con alguna forma de ventilación asistida), con dificultad para movilizar las secreciones respiratorias, con incapacidad para comunicarse por la avanzada disartria y muchas veces con dolores por presión sobre zonas de apoyo. El final puede preverse por un empeoramiento de la debilidad, con grave compromiso de la capacidad ventilatoria. Frecuentemente el fallecimiento ocurre, de forma relativamente rápida, durmiendo o despierto. Así, en un estudio llevado a cabo con 50 pacientes británicos con ELA, se obtuvieron los siguientes resultados: el 46% de los pacientes fallecieron en su domicilio, el 48% en una residencia y un 6% en clínicas locales. En cuanto a los familiares, solo un 4% de ellos recuerdan que la muerte de los pacientes fue angustiada.



- **Factores Psicológicos:**

El gran impacto que produce una enfermedad está relacionado con la concepción de salud ligada a los ideales del individuo y que le sirve de soporte en su sentimiento de integridad personal. La enfermedad comporta ineluctablemente un daño en la integridad del sujeto y una molestia en el ejercicio normal de su vida. Toda esta situación es la que reflejará en la concepción de la enfermedad que se forma cada

individuo y en su manera de expresarse a través de ella y de vivirla. La enfermedad es la expresión más evidente de un desequilibrio que afecta el conjunto de la personalidad del paciente, provocando ruptura en la continuidad de su vida. Es un estado al que el individuo no se puede adaptar fácilmente, sobre todo si la enfermedad es crónica o terminal, el impacto suele ser mayor que en los procesos agudos. Las emociones negativas suelen ser habituales entre los enfermos crónicos, debido al curso incierto de sus trastornos. Durante este periodo, los síntomas no son necesariamente constantes, pueden sentirse relativamente bien en ocasiones, o muy mal en otras, pero nunca están totalmente sanos.

Las personas tienden a incorporar cuatro elementos en su concepto de enfermedad:

- 1) Identidad de la enfermedad.
- 2) Desarrollo temporal de la misma.
- 3) Consecuencias.
- 4) Causa de la enfermedad.

Si se ha identificado oficialmente una enfermedad, su desarrollo temporal y consecuencias van implícitos en el diagnóstico. No obstante, las personas que conocen la denominación de su enfermedad no siempre tienen un concepto preciso de su desarrollo en el tiempo ni de sus consecuencias, desean conocer la causa y aceptan incluso explicaciones incorrectas o irracionales. Una vez identificados los síntomas, la persona adopta el papel de enfermo con el objetivo de recuperarse y deja de asumir responsabilidades habituales, pero tienen la carga añadida de intentar recobrar. Para todo enfermo la enfermedad que le aqueja se convierte en su enfermedad, es decir, que la vivirá y reaccionará frente a ella con toda su personalidad. Esto es lo que se puede llamar “complicidad” del enfermo con su enfermedad, la cual se manifestará y organizará en función de la personalidad del enfermo y de las representaciones de la enfermedad que se habrá forjado bajo la influencia, principalmente, de la cultura a la que pertenece.

Desde un enfoque psicodinámico, las consecuencias psíquicas son:

- Regresión:

Cualquier herida y enfermedad conllevan una reacción de protección. Es inevitable la reacción natural de todo organismo de replegarse sobre sí mismo en caso de agresión y de sufrimiento. Se caracteriza por la emergencia de un comportamiento infantil regresivo donde se da:

1. Reducción de los intereses: el enfermo sólo vive en el presente y en el futuro más próximo, no soportando la espera.

2. Egocentrismo: no percibe el mundo más que en relación consigo mismo, no imagina que los otros puedan también encontrarse enfermos o cansados, no soporta la frustración.

3. Dependencia del entorno para conseguir los alimentos, la bebida, los cuidados corporales, acompañada de una hipersensibilidad a las reacciones de este entorno, comportándose como un niño que busca una madre.

4. Retorno a satisfacciones arcaicas: sueño o búsqueda de satisfacciones orales que pueden fomentar el alcoholismo o el recurso a los medicamentos.

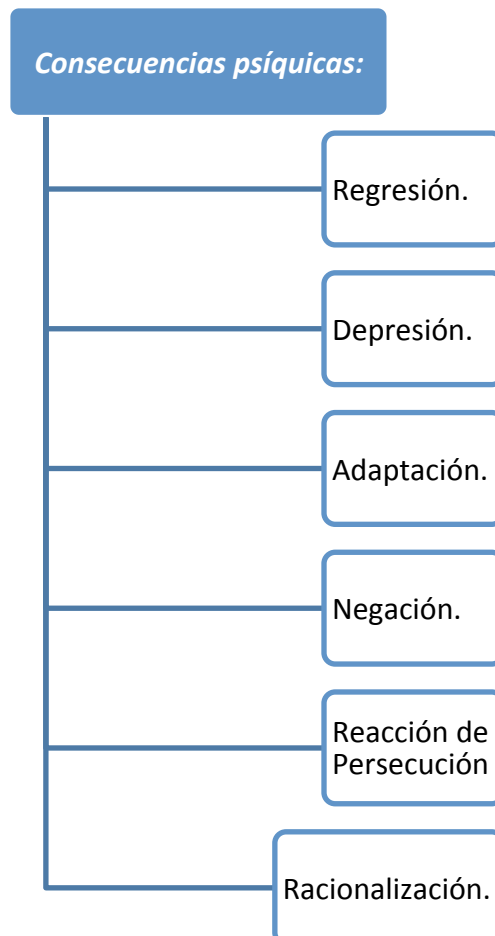
5. Modo de pensar mágico, ilógico, con creencia en la omnipotencia del médico, de los medicamentos o de la enfermedad. Esta actitud le servirá positivamente para luchar contra la enfermedad y protegerle de su vulnerabilidad, así como aceptar ayuda y apoyo del medio, contar con él para seguir el tratamiento y no oponerse a su buena marcha por culpa de iniciativas intempestivas y un activismo molesto; y negativamente ya que puede sobrepasar su meta y encerrar al enfermo en una conducta obsesiva (personalidades neuróticas)

- Depresión:

Es inevitable, aunque sea mínima. La enfermedad representa siempre un perjuicio de la imagen ideal de uno mismo y una prueba de falibilidad. Se da una desvalorización, de suceso incompleto, un sentimiento de fatalidad con abandono de todo proyecto y de todo deseo y una ausencia de rebelión con una falsa resignación.

- Adaptación:

La adaptación supone que la reacción depresiva provocada por la enfermedad ha sido elaborada y dominada por el paciente y que ha encontrado un nivel de regresión aceptable por todos: suficiente para aceptar la dependencia necesaria, pero bastante controlada para no abandonarse a ella y satisfacer unas necesidades para las que no habría encontrado una salida más satisfactoria. Puede existir buena adaptación del enfermo a su enfermedad, teniendo en cuenta su



personalidad y al mismo tiempo darse una gran dependencia del médico y/o una actitud agresiva y reivindicativa.

- Negación:

Algunos enfermos no aceptan la enfermedad, actitud que muchas veces puede ser inconsciente, camuflada bajo una pseudoracionalización. Esta situación se puede observar en las enfermedades letales como la ELA.

- Reacción de persecución:

El enfermo culpa al exterior de la causa de sus desgracias.

- Racionalización:

Se traduce por la ausencia aparente de afectos, de emociones, que acompaña la toma de conciencia de la enfermedad. El enfermo se documenta abundantemente de su dolencia y habla de ella en términos científicos. Este mecanismo se observa generalmente en personas con alto nivel cultural.

La situación psicológica de los pacientes de ELA difiere de otros pacientes con enfermedades severas, ya que esta enfermedad, según algunos autores americanos, está considerada como “un predador perverso e invencible”. Las personas que la padecen interiorizan esta denominación y sufren un tremendo impacto emocional, sobre todo inmediatamente después del diagnóstico. Una dolencia que al principio se creía transitoria se vuelve crónica, la usura del tiempo y la degradación progresiva de la salud personal conducen al paciente a la pérdida de las ilusiones y a sumirse en renuncia, desesperación, o bien, espera de una solución mágica. La declinación en las funciones motoras, crea dependencia física hasta para aspectos básicos, produciéndose un complejo conjunto de reacciones psicológicas y emocionales. No sólo el paciente, sino también los miembros de la familia y otros cuidadores están expuestos a los desafíos emocionales que supone afrontar la ELA.

Ante el diagnóstico, el paciente comienza a sentirse impotente para afrontar el problema, percibe una gran indefensión, elemento clave del sufrimiento, padece de agravios y terrores imaginados, invocación de imágenes del pasado, se escogen minucias de realidad para confirmar desolación y sufrimiento. Los proyectos de vida se ven interrumpidos y el mantenimiento de relaciones personales constituye un reto para los enfermos. Las limitaciones en la participación de la persona con ELA en contextos normalizados condicionada su calidad de vida, y así lo muestran distintos estudios. Estas limitaciones en la inclusión social están relacionadas con los apoyos que se proporcionen al sujeto; así, la falta de disponibilidad de los necesarios sistemas de apoyo conlleva una

menor calidad de vida. Los pacientes suelen sentirse socialmente obligados a parecer alegres y optimistas, no desean preocupar a las personas de su entorno con las dificultades adicionales que provoca una discusión abierta de la enfermedad. Dado que deben afrontar numerosas incertidumbres sobre su tratamiento y pronóstico, pueden sentirse muy presionados al tener que expresar un optimismo que tal vez no sientan. Es más saludable una expresión sincera de los verdaderos sentimientos, aunque el pesimismo, la desesperanza y la depresión son sentimientos negativos que no contribuyen a mejorar la salud. Todos estos síntomas y quejas diversas ocultan una “demanda” de tipo afectivo y relacional que necesita igualmente ser descifrada, con el fin de permitir una respuesta apropiada.

La Academia Americana de Neurología señaló en sus directrices respecto a los cuidados paliativos en Neurología las siguientes enfermedades que requieren este tipo de atención: Esclerosis Lateral Amiotrófica, Esclerosis Múltiple, Demencias y Tumores del Sistema Nervioso. Los pacientes con ELA viven una “larga etapa” preterminal, de entre 6 meses a 3 años. Durante este período van apareciendo todos los síntomas. La intervención del cuidado paliativo, redundaría en beneficio del paciente, y su familia, desde una etapa mucho más temprana en la trayectoria de la enfermedad. La falta de reconocimiento de su Calidad de vida no es ni buena ciencia ni buena medicina.

Pueden ocurrir luchas ideológicas entre médicos que adoptan un enfoque objetivo racional de la CV y pacientes que la entienden en términos de su situación única personal. Un sufrimiento considerable en un aspecto, podría ser omitido por un sentido aumentado de significado personal en otro, resultando un incremento neto en la CV a pesar de que el sufrimiento coexiste. Como indicó un paciente con ELA: “La enfermedad es atemorizante, pero una vez que lo has enfrentado cerrando muchas puertas y quemando unos pocos puentes, tu verdadero carácter puede emerger”. La mejora en la CV es un objetivo primordial en el cuidado de pacientes con ELA, ya que la enfermedad y sus consecuencias supone un riesgo para su vida, con un perfil específico que tiene que ver básicamente con el retraso de la dependencia física y el mantenimiento de habilidades físicas y funcionales el mayor tiempo posible.

En los pacientes con ELA ya no sólo es suficiente con cambiar los sistemas de apoyo, sino que es importante, saber la percepción personal de los individuos, lo que están sintiendo, para intervenir e intentar conseguir una mejor adaptación psicológica individual de cada persona. El enfermo, mientras llega un tratamiento curativo, espera que los profesionales de la salud le ofrezcan la mejor atención sanitaria, aliviar su

sufrimiento, haciéndole lo más soportable posible su enfermedad para ayudarles a llevarla con dignidad, resumiendo, mejorar su CV.

Dentro de los criterios de calidad en la vida-muerte, se hallan los niveles de satisfacción y bienestar físico-mental en función de que las necesidades y los deseos se satisfagan dentro de un marco referencial concreto. La muerte saludable y digna se relaciona con la vida saludable. Sucede cuando el morir es apropiado y la interacción del paciente con la familia y los sanitarios es de mutua confianza, existe control del dolor y no hay excesivo intervencionismo exterior.

Para intentar conseguir una calidad de muerte hay que tomar en cuenta datos importantes como:

- El aumento del deterioro físico, provocando más depresión, ansiedad y mayor percepción de la muerte.

- Importante disminución de la conciencia, solamente el 6% estaban conscientes en el momento de morir.

- Influencia de las creencias religiosas sobre la angustia y la depresión. Aquellas personas que tenían fe, se encontraban menos deprimidos que los no creyentes.

Durante los dos últimos meses, casi todos los enfermos hablaban de la posibilidad de morir. Durante la última semana, el 20% estaban seguros de que esto iba a ocurrir.

Con respecto al final de la vida, han acuñado el concepto “calidad de muerte” con 11 elementos situacionales:

- Estar en el lugar deseado.
- Ser físicamente capaz de hacer lo que se desea.
- No padecer dolor.
- Sentirse en paz consigo mismo, con Dios....
- Participar en las actividades diarias habituales.
- Ser capaz de permanecer en el hogar tanto tiempo como desee.
- Y en menor medida:
 - Morir dormido, sin conciencia.
 - Sentirse en plenitud de facultades mentales.
 - Poder completar alguna tarea que considere importante.

- Ser capaz de aceptar la muerte.
- Vivir hasta que ocurra un acontecimiento que considere crucial.

La calidad en el morir está condicionada por variables tan dispares como la edad, creencias, roles sociales y actitudes ante el dolor/sufrimiento. Además existen cofactores sociales que incitan al bienestar, consumo y comodidad que chocan frontalmente con el proceso de morir, que implica malestar, dolor y desgarros. La calidad en el morir está en relación directa con la información, comunicación, atención y preparación profesional y humana que el paciente percibe. Una información congruente sobre la enfermedad y los posibles tratamientos produce en los enfermos mayor satisfacción, mejor control de la enfermedad, restaura la autoestima y provoca superior cooperación. La toma de decisiones requiere información previa veraz, adulta, proporcional a la situación y que no quite la esperanza.

La experiencia avala la importancia de facilitar el acceso de estos pacientes a las unidades de cuidados paliativos de hospitales de agudos, y más aún si trabajan estrechamente asociadas a Unidades específicas de ELA ubicadas en la misma institución. Se trata de una muestra de gran complejidad para el manejo paliativo, y aporta información interesante relativa al lugar del fallecimiento, causa del mismo, presencia de instrucciones previas, empleo de la ventilación mecánica y retirada de la misma, e impacto del miedo a la muerte por ahogamiento en el manejo del paciente y la familia.

b. VIH - SIDA.

El rasgo inmunológico característico del SIDA es un defecto profundo de la inmunidad celular transmisible de tipo progresivo y causa viral, en la cual se establece una relación muy diversa entre huésped y virus, que conduce al desarrollo de infecciones oportunistas, neoplasias o ambas.

Los virus que producen la infección por VIH son retrovirus descubierto en el pasado siglo XX, década del 80, los cuales son virus ARN que se replican mediante un ADN intermediario, que depende del ADN polimerasa o retrotranscriptasa, proveniente del ARN y que se encuentra dentro del virión. Este conjunto enzimático permite copiar o transcribir información genética de tipo ARN a ADN. Este proceso para sintetizar una

partícula a partir de una información genética en forma de ARN, solo es atribuible a estos virus.

La familia de los retrovirus está dividida en 3 subfamilias, entre ellas los *lentiviridae*, causantes de inmunodeficiencia y destrucción de las células que infectan lentamente, pero de forma progresiva. En este subgrupo figuran los que provocan la enfermedad en los seres humanos: el VIH-1, descubierto en 1983; y el VIH-2, en 1986.

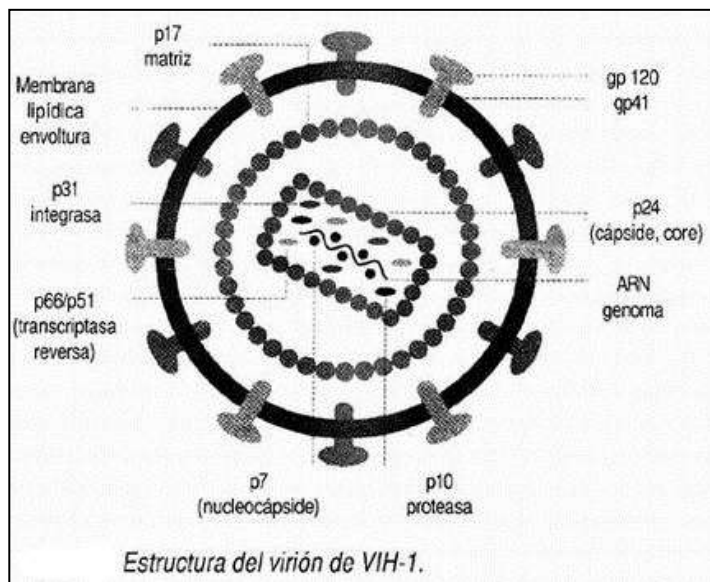
Según su patogenicidad, a pesar de ser 2 virus diferentes, comparten ciertas características biológicas en común, tales como:

- Mismo tropismo celular.
- Igual modo de transmisión.
- Mecanismos similares de replicación.
- Producción de estados de inmunodeficiencia.

La característica más importante de estos virus es la riqueza de genes y proteínas reguladoras, que van a condicionar la complejidad de la interacción virus-células y, de ahí, la patogenicidad de la enfermedad.

- **Serotipos del VIH-1.**

Los serotipos del VIH-1 se clasifican en 2 grandes grupos: el M (*main*) y el O (*outlier*), el primero causante de la gran mayoría de las infecciones existentes hoy día y del cual se conocen los siguientes serotipos: A, B, C, D, E, F, G y H; el segundo localizado en cierta parte de África y no sensible a las pruebas de laboratorio para su detección.



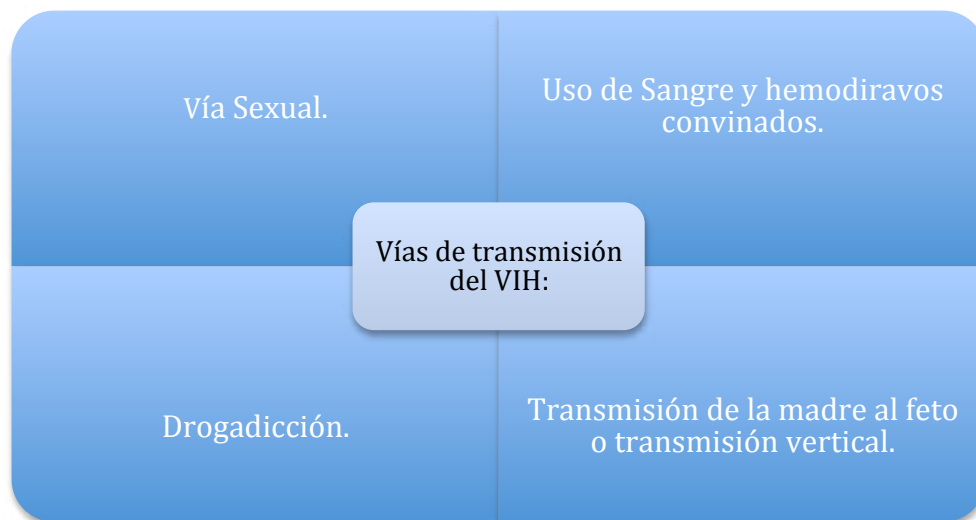
- **Serotipos del VIH-2**

El VIH-2, por ser de menor circulación mundial, tiene pocos serotipos: A, B, C Y E. En general, esta familia de los retrovirus se asocia cada vez más con distintos procesos patológicos, tales como enfermedades autoinmunes (síndrome de Sjögren), afecciones neurológicas (paraparesia espástica tropical) y otras.

<i>Secuencia del descubrimiento de los retrovirus y las enfermedades asociadas</i>		
Año	Retrovirus	Enfermedad a que se asocia
1980	HTVL-I	Leucemia de células T del adulto
1982	HTVL-II	Leucemia de células peludas
1983	VIH-1	Infección por VIH/SIDA
1986	VIH-2	Infección por VIH/SIDA
1987	HTVL-V	Linfoma cutáneo de células T
1990	Partícula retroviral humana intracisternal de tipo A	• Enfermedades autoinmunes (síndrome de Sjögren)
1990	<i>Espumaviridae</i> Enfermedad de Graves	• Linfocitopenia idiopática de células T

La mayoría de las personas infectadas en el mundo y en nuestro país portan el primero, el cual es más agresivo que el segundo. Por tal razón, el período que media entre

la infección con el virus y el desarrollo del SIDA es más largo en el caso del VIH-2, sin embargo, con aspectos clínicos y epidemiológicos son muy similares.

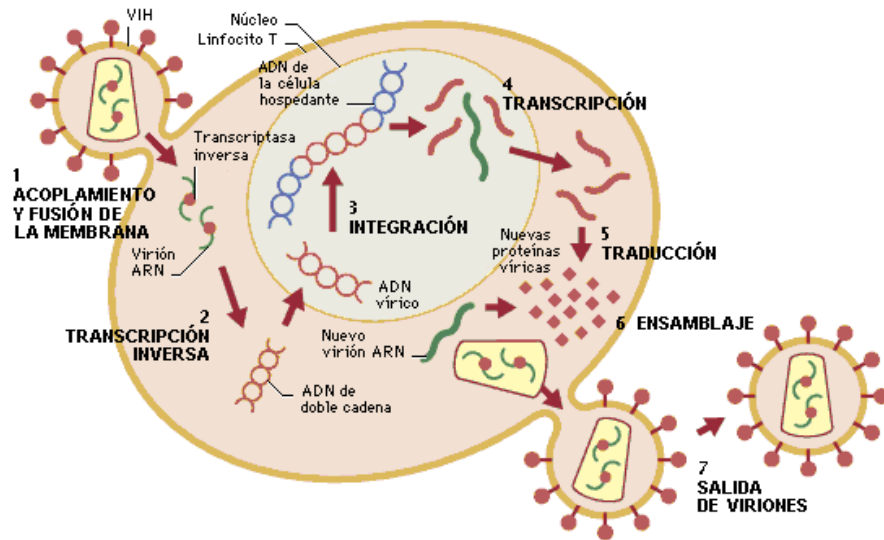


Las vías de transmisión descritas en toda la literatura son:

- **Vía sexual:** Representa la principal vía de infección en nuestro país y en el mundo. Incluye las relaciones heterosexuales, así como la penetración anal, vaginal y el sexo oral.
- **Uso de sangre y hemoderivados contaminados:** Esta vía pudo ser controlada y sobre ella se mantiene una estricta vigilancia epidemiológica; sin embargo, no es posible eliminar por completo la posibilidad de transmisión a través de ella, dada la existencia del período de ventana (corresponde a los primeros meses de la infección, cuando los resultados de las pruebas serológicas son negativos por la ausencia de anticuerpos).
- **Drogadicción:** En nuestro medio no constituye una vía de contagio importante.
Los momentos de mayor transmisibilidad del VIH, según la evolución de la enfermedad, son: *el estadio inicial* (fase aguda retroviral) y la *última fase* (fase SIDA), ya que en estos estadios existe una mayor viremia y, por tanto, más concentración del agente infectante en las vías ya mencionadas.
- **Transmisión de la madre al feto o transmisión vertical** (riesgo de transmisión entre 15 y 25 %, pudiéndose reducir a un 4%). Incluye 3 momentos:
 - Último trimestre del embarazo.
 - En el trabajo de parto por contaminación en el canal.
 - Durante lactancia materna.

La fisiopatología del VIH se basa en la infección de las células con receptor CD4, en especial a los linfocitos CD4 y los monocitos-macrófagos, lo cual trae como consecuencia una depleción lenta y progresiva de dichos linfocitos, a causa de la

replicación viral dentro de ellos. El virus se replica constantemente: en una fase es más alta que en la otra; se calcula que se producen entre 100 y 1 000 billones de virus por día.



Los **linfocitos CD4** constituyen una subpoblación heterogénea de células con variadas funciones: inductora, ayudadora o colaboradora (helper) y de memoria. Son tan importantes en la ejecución de una adecuada función inmune, que su disminución trastornará las demás respuestas inmunológicas y, a su vez, la susceptibilidad del huésped a infecciones oportunistas y neoplasias raras.

Resultan muy variados los mecanismos por los cuales se lleva a cabo esta destrucción celular o efecto citopático. Hay factores, tanto virales como del huésped, que favorecen un aumento de la replicación viral.

Factores que favorecen el aumento de la replicación viral.

Infección por herpes simple.

Parasitismo intestinal.

Pobre ingestión de proteínas.

Inadecuado consumo de vitaminas antioxidantes.

Desequilibrio hormonal.

Abuso de drogas.

Inestabilidad emocional.

Infección con el virus de la hepatitis B.

Fenómeno de reinfección por relaciones sexuales desprotegidas entre personas seropositivas al VIH.

Infección por cepas virales.

Se describen varios tipos de células infectantes:

- No inductoras de sincitios.
- Inductoras de sincitios.
- Alta/rapida (*rapid/high*).
- Lenta/baja (*slow/low*).

Otro elemento importante son las **fases de la replicación viral**, las cuales varían de acuerdo también con la fase clínica. Durante el cuadro agudo retroviral aumenta inicialmente la viremia; luego, en la medida en que se desarrolla la lenta e insuficiente respuesta inmunológica (producción de anticuerpos), esa viremia disminuye, con un desarrollo máximo de la producción de anticuerpos: fase que corresponde a la de la infección asintomática o de portador asintomático.

Según progresa la enfermedad, comienzan a descender los títulos de anticuerpos y a incrementarse progresivamente la replicación viral, lo que se aviene con las fases

clínicas de complejo relacionado con el SIDA y caso SIDA. En este último estadio, la replicación viral es mayor que en los comienzos del proceso y hay prácticamente un agotamiento o ausencia de anticuerpos.

Las alteraciones anatomopatológicas se agrupan en:

- Las que corresponden a las infecciones oportunistas.
- Las que se deben a los tumores raros asociados a la infección por VIH.
- Las causadas por el virus en el sistema inmune y otros órganos.

Entre las principales alteraciones que provocan las infecciones oportunistas, figuran:

Neumonía por *Pneumocystis carinii*. Se caracteriza por la aparición de una respuesta inflamatoria pulmonar, con trasudado intraalveolar y un infiltrado intersticial a base de linfocitos, macrófagos y eosinófilos. Microscópicamente, los pulmones adquieren una consistencia gomosa.

Neurotoxoplasmosis. Es producida por el protozoo *Toxoplasma gondii*. Afecta a varios órganos (músculo, miocardio, hígado, riñones, páncreas, bazo y encéfalo) y forma quistes viables durante toda la vida del hospedero, únicos o múltiples, que contienen un material necrótico, con reacción inflamatoria o sin ella.

El VIH afecta al sistema inmune:

Ganglios linfáticos. Órganos diana por su gran población de linfocitos con receptor CD4. Ocasionan el cuadro de linfadenopatía generalizada persistente. En estadios iniciales de la enfermedad aumentan de volumen, de tamaño variable por la presencia de una hiperplasia folicular. A medida que progresa la enfermedad, se va presentando un cuadro de involución folicular, con repleción linfocitaria y posterior hialinización del folículo. En las regiones medulares del ganglio aparece una abundante proliferación vascular, acompañada de fibrosis.

Erupción eritematosa maculopapular, asociada a la seroconversión por VIH. Consiste en un infiltrado de células mononucleares, sobre todo de linfocitos CD4, y una vasculitis linfocítica focal.

Los daños del sistema nervioso son causados por la atrofia difusa de los hemisferios cerebrales, sin focos de necrosis. Las alteraciones predominan en la sustancia blanca de los lóbulos frontales y en la gris del resto del encéfalo. Progresivamente serán afectados el cerebelo y el tallo cerebral. La característica microscópica fundamental consiste en la presencia de células gigantes multinucleares, debido a la fusión de los macrófagos en el sistema nervioso por la influencia del VIH. Pueden existir focos de desmielinización, con proliferación astrocítica y microglial.

- **Sarcoma de Kaposi (SK).** El SK es una de las entidades clínicas que llevó a la definición de la infección por VIH/SIDA como una nueva enfermedad. El SK se clasifica en cuatro tipos, siendo la variante epidémica la asociada al VIH. Es un tumor de origen vascular, caracterizado por la reproducción de células en forma de huso y formación de canales vasculares hendidos de células endoteliales e inflamatorias, fibroblastos y vasos de neoformación (neoangiogénesis). Las lesiones son de forma y color variados (máculas, pápulas, nódulos o placas de color púrpura); las orales aparecen de forma asintomática o producen dificultad para tragar; la localización gastrointestinal es asintomática o provoca hematemesis; la pulmonar es la más temida, pues causa una hemoptisis que puede ser mortal. Se presenta como máculas, placas o nódulos eritemato- violáceos brillantes, asintomáticos, clásicamente distribuidos en las líneas de Langer. A diferencia de otras patologías que pueden comprometer la mucosa de manera similar al SK, este último clásicamente afecta el paladar duro.



Tumor eritematovioláceo en el cuello de un paciente con sarcoma de Kaposi con compromiso sistémico.



Kaposi's Sarcoma associated to HIV infection. Multiple erythematous-violaceous plaques in the trunk



El SK diseminado afecta frecuentemente órganos sólidos: pulmones y tracto gastrointestinal, principalmente. Cuando se presenta como una neoplasia multisistémica, se asocia a baja tasa de supervivencia.

Daños anatomopatológicos más comunes en el VIH:

Atrofia gonadal o suprarrenal.

Citomegalovirus.

Bronconeumonías bacterianas.

Toxoplasmosis cerebral.

Septicemia.

Micobacteriosis.

Linfoma no Hodgkin.

Criptococosis.

Neumonía por *Pneumocystis carinii*.

Histoplasmosis diseminada.

Strongyloidiasis.

Urberculosis.

Las fases clínicas de la infección-enfermedad por VIH/SIDA son:

I. Infección aguda retroviral o retrovirosis aguda.

II. Período de portador asintomático.

III. Fase de complejo relacionado con el SIDA.

IV. Fase de caso SIDA.

Con fines más didácticos que prácticos se han establecido numerosas clasificaciones de la infección por el VIH, siendo la más utilizada la del Centro de Control de Enfermedades (Centers for Diseases Control) o C.D.C.

El estadio I o infección aguda es definido por el CDC como un síndrome similar a la mononucleosis, con o sin meningitis aséptica, asociado con seroconversión de anticuerpos frente al VIH, fiebre asociada a fatiga y erupción eritematosa maculopapular. Se estima que el período de incubación es de 1 a 12 semanas, aunque lo más frecuente es que se produzca entre 2 y 4 semanas.

Es la llegada del virus al sujeto y se caracteriza, desde el punto de vista clínico, por 2 situaciones:

- *Asintomática*, como ocurre en la mayoría de los pacientes;
- *Sintomática*, en cuyo caso el cuadro clínico presenta síntomas muy variados que en su mayoría son manifestaciones tan inespecíficas que es frecuente que médicos y pacientes no les concedan importancia y a su vez se dificulte determinar con exactitud la frecuencia de este cuadro clínico agudo. Tiene un comienzo súbito con una duración entre 3 y 14 días y se ha asociado a una amplia gama de síntomas y signos inespecíficos que se resuelven espontáneamente.

Mientras más sintomática y duradera sea esta fase, peor pronóstico tendrá la evolución clínica del paciente, caracterizada por una gran viremia inicial, con destrucción de las células del sistema inmunológico y disminución transitoria de su número. Lentamente se produce una respuesta inmune contra el virus, por lo que se reduce el volumen de partículas virales en la sangre, pero continúa su replicación en los órganos linfáticos (sobre todo en ganglios linfáticos y bazo, que constituyen el principal reservorio del virus); o sea, la respuesta inmune inicial no basta para eliminar el virus. Durante esta etapa existe el inconveniente de que el resultado de la serología del VIH es negativo, aunque los antígenos virales sean positivos.

Los anticuerpos se detectan mediante medios convencionales entre 1 a 12 meses después de la infección, con una mayor frecuencia entre 1 y 3 meses de la misma. Este estadio se sigue habitualmente de un período asintomático que viene a durar entre 1 y 10 años (**fase o estadio II**), en el que los pacientes producen anticuerpos. El enfermo puede estar asintomático por completo o presentar un síndrome adénico, con las siguientes características:

- Más de 3 meses de evolución.

- Ganglios firmes pero no leñosos, móviles e indoloros, sin cambios en la piel que los recubre y ubicados en 2 ó más regiones contiguas. Se denomina linfadenopatía generalizada persistente y de manera general se considera como un esfuerzo o lucha del sistema inmunológico para vencer la infección. Puede o no haber esplenomegalia.

Estos pacientes, aunque asintomáticos, representan un gran problema epidemiológico, ya que a través de relaciones sexuales desprotegidas transmiten la enfermedad e infectan a nuevas personas sin saber que son portadores del VIH.

El estadio III se le denomina también linfadenopatía generalizada persistente y se caracteriza por la presencia de dos o más zonas de linfadenopatía extrainguinal (ganglios de más de 1 cm de diámetro) durante un mínimo de 3 meses, no atribuibles a otras causas salvo a la infección por VIH y que no estén acompañadas de síntomas constitucionales llamativos.

A medida que pasan los años y progresa la enfermedad, le sigue la fase conocida como complejo relacionado con el SIDA, que representa una fase intermedia entre el portador asintomático y la de caso SIDA o final. Aparecen los primeros síntomas o se presentan enfermedades relacionadas con una inmunodeficiencia subyacente, por lo que estos pacientes ya no estarán como en la fase anterior, pero los problemas serán menos graves que en la siguiente. Esta fase se conoce también como *SIDA menor o presida* y clínicamente se reconoce por distintos síntomas:

- Malestar general, astenia persistente, síndrome febril prolongado y pérdida de peso.
- Hematológicos:
 - Anemia y trombocitopenia (con síndrome purpúrico o sin él)
- Linfadenopáticos:
 - Con las características descritas anteriormenteRespiratorios: tos seca persistente.
- Digestivos:
 - Diarrea.
- Dermatológicos:
 - Candidiasis oral (heraldo), dermatitis seborreica, herpes simple recurrente (anal o genital), herpes zoster y verrugas genitales.
- Neurológicos:
 - Polineuropatía, síndrome ansioso-depresivo y meningitis aséptica.

La duración de esta fase depende de factores como:

Tipo de cepa viral infectante.

Respuesta inmunológica del huésped.

Tratamiento impuesto, tanto antirretroviral como de cada una de las situaciones clínicas.

Tratamiento inmunomodulador (factor de transferencia e interferon).

El estadio final de la infección por VIH también llamada **fase SIDA o caso SIDA** se caracteriza por la aparición de infecciones oportunistas y tumores raros, y en la cual hay tendencia al aumento progresivo de la replicación viral y a una disminución de las

funciones inmunes del organismo. Desde el punto de vista inmunológico representa una grave inmunodepresión, con una depleción notable del número de linfocitos CD4, cuya importante participación en la respuesta inmune es bien conocida. Hay una alta replicación viral, favorecida por la debilidad del sistema inmunológico.

Clínicamente se considera que un paciente es un posible caso SIDA cuando tenga alguna de las afecciones relacionadas en la fisiopatología, las que se han extendido con el tiempo a medida que los centros para el control de enfermedades van informando una alta incidencia de una determinada enfermedad asociada a la infección por el VIH. Suele ser frecuente que un enfermo en esta fase padezca varias afecciones indicadoras de SIDA.

Actualmente, además de las enfermedades indicadoras de SIDA, también se ha incluido para el informe de caso SIDA a pacientes con recuento de células CD4 < de 200 por mm³, con independencia del estado clínico en que se encuentren. Esto se conoce como SIDA inmunológico.

Otros autores clasifican al paciente diagnosticado de SIDA desde el punto de vista clínico, donde atraviesa las siguientes fases o etapas durante su enfermedad :

- ***Etapas temprana***, caracterizada por un diagnóstico reciente de SIDA, con buena respuesta a la terapia activa con antivirales, antifúngicos y antibióticos. El paciente puede recuperar la capacidad de reasumir las actividades cotidianas y su trabajo.

- ***Etapas progresiva***, determinada por la recurrencia episódica de infecciones oportunistas, con un intervalo menor entre cada una de ellas. Durante esta fase la terapia activa producirá alguna mejoría en la salud del paciente, pero con una mayor incidencia de reacciones indeseables. Es frecuente la pérdida de peso gradual y progresiva junto a una fatiga reciente, pudiendo aparecer algunos cambios de conducta debidos a alteraciones neurológicas y mentales. El paciente puede realizar su actividad de forma parcial, en particular si ésta no requiere mucho esfuerzo físico.

- **Etapa o fase avanzada**, en la que las infecciones son más constantes y tienden a empeorar. La fatiga y la debilidad afectan seriamente las funciones del individuo, y son frecuentes las manifestaciones neurológicas como la demencia o la ceguera. Los tratamientos específicos dejan de ser lo suficientemente útiles, siendo necesaria la utilización de una terapéutica sintomática.

- **Etapa terminal**. Esta fase no está muy bien delimitada de la anterior pero la situación del paciente ha ce que los cuidados vayan dirigidos a proporcionarle el mayor confort posible para su fallecimiento. Es un tiempo para prestar más atención y apoyo continuado a la familia, cuidados que deberán perdurar en el duelo posterior
La infección por el VIH se considera actualmente como una enfermedad crónica gracias a los fármacos antirretrovirales que frenan la evolución de la infección y que son los que se emplean en su tratamiento médico.

Nueva clasificación de la infección-enfermedad por VIH.

Nueva definición de caso SIDA según la OMS (1993)

Categoría A	Categoría B.	Categoría C
Personas asintomáticas, con adenopatías persistentes generalizadas, con infección aguda o sin ella.	Pacientes con síntomas, pero que no forman parte de la categoría A ni C y corresponden a diferentes condiciones patológicas, entre ellas: <ul style="list-style-type: none"> • Candidiasis orofaríngea • Candidiasis vaginal persistente y frecuente, con pobre respuesta al tratamiento • Displasia cervical • Fiebres y diarreas por más de un mes • Enfermedad inflamatoria pélvica, especialmente complicada con absceso tuboovárico • Neuropatía periférica 	Concuerda con la definición de caso SIDA en todos aquellos pacientes que al menos presenten una de las afecciones relacionadas en una larga lista y entre las cuales figuran: <ul style="list-style-type: none"> • Candidiasis esofágica y broncopulmonar • Otras micosis profundas extrapulmonares • Citomegalovirus generalizada • Sarcoma de Kaposi • Linfomas • Neumonía por <i>Pneumocistis carinii</i>. • Neumonía bacteriana recurrente

-
- | | |
|----------------------------|--|
| • Carcinoma <i>in situ</i> | • Tuberculosis pulmonar y
extrapulmonar |
| • Leucoplasia vellosa oral | • Septicemia por <i>Salmonella no
typhi</i> recurrente |
| • Herpes zoster | |
| • PTI | |
| • Angiomatosis bacilar | |
-

Existe un gran interés por el estudio de la calidad de vida en la población de pacientes con VIH/sida, y las investigaciones han mostrado que existe una relación entre la calidad de vida y variables psicológicas tales como la ansiedad y la depresión. La prevalencia de la depresión y la ansiedad en los pacientes con VIH/sida es muy alta e incluso superior a la que presentan otras personas con otras enfermedades crónicas. Algunos factores que se han hallado asociados con la calidad de vida relacionada con la salud en pacientes con VIH/sida son la fase de la infección en la que se encuentre la persona con VIH, los parámetros biológicos en el VIH, como los niveles de linfocitos CD4 y de carga viral, y la presencia de lipodistrofia. Es muy importante la puesta en marcha de intervenciones que estén orientadas a mejorar la calidad de vida de los pacientes que padecen el VIH/sida a lo largo de todo el período evolutivo de la infección.

La evolución de los pacientes afectos de infección por VIH- SIDA se caracteriza por la eficacia de los nuevos tratamientos y el continuo descenso de los casos declarados considerándola como enfermedad crónica.

Los objetivos del tratamiento global de la infección por virus de la inmunodeficiencia humana son los siguientes:

Mantener la carga viral lo más baja posible.

Mantener la cifra de CD4 lo más alta posible.

Prevenir las infecciones oportunistas.

Tratar precozmente las infecciones activas.

El objetivo de los tratamientos antirretrovirales es disminuir la replicación del virus hasta niveles indetectables, lograr la restauración del sistema inmunológico y hacerlo más inmunocompetente por lo que descansa en los siguientes pilares:

- Drogas antirretrovirales.
- Terapia inmunomoduladora.
- Tratamiento de las infecciones oportunistas y tumores.
- Quimioprofilaxis primaria y secundaria.
- Apoyo nutricional.
- Educación para la salud de forma paulatina y continuada.
- Apoyo psicológico y social.

Actualmente se van definiendo cada vez mejor los criterios para comenzar este tratamiento. incluyendo:

- Todos los pacientes sintomáticos o con infecciones oportunistas, independientemente del recuento de CD4 y de la carga viral, deben ser tratados.
- Todos los asintomáticos con recuento de CD4 < 500 células/mm³ y alta carga viral, deben recibir tratamiento.
- Todos los asintomáticos con recuento de CD4 < 500 células/mm³ y baja carga viral, deben ser seguidos evolutivamente, sin tratamiento.
- Todo paciente que desee recibir tratamiento, con independencia de su estado clínico, inmunológico y de su carga viral, debe ser tratado.

¿Cuándo se debe iniciar la terapia antirretroviral?

- Antecedente de una enfermedad definitoria de sida.
- Linfocitos CD4 con menos de 200 células.
- Linfocitos CD4 entre 200-350 células.
- Mujeres embarazadas, independientemente del número de linfocitos CD4.
- Pacientes con nefropatía por VIH.
- Pacientes con coinfección VIH/virus de la hepatitis B o C.
- Carga viral mayor de 100 000 UI, independientemente del número de linfocitos CD4.
- Disminución rápida de linfocitos CD4 (más de 100 células por año).
- Riesgo elevado de enfermedad cardíaca.
- Porcentaje de CD4: menos de 14.
- Edad: más de 55 años.
- En este caso siempre se trata de complementarlo con otro criterio.
- Linfocitos CD4 +: más de 350 células y menos de 500.

**El tratamiento
retroviral
consta de
Combinaciones
de
medicamentos,
siendo las mas
recomendadas:**

Un inhibidor de proteasas y 2 inhibidores de la retrotranscriptasa (nucleósidos análogos).

Un inhibidor de la retrotranscriptasa (no análogo) y 2 inhibidores de la retrotranscriptasa (nucleósidos análogos).

Tres nucleósidos análogos. Tratar precozmente las infecciones activas.

Este tratamiento esta muy relacionado con los efectos devastadores según los efectos secundarios de cada medicación sobre el paciente, siendo causa principal junto con la inmunodeficiencia, del empeoramiento del estado del paciente y su pronta aparición de terminalidad. Todos producen el síndrome de la lipodistrofia, caracterizado

por desgaste de las extremidades, pérdida de la grasa de la cara joroba de búfalo, piel más fina, fatiga, disminución de la lívido, hipertensión arterial, hiperglucemia y elevación del colesterol, entre otros.

Los nucleosidos análogos interfieren con el ciclo de vida del VIH e imposibilitan su replicación, ya que se incorporan dentro del ADN del virus y bloquean la enzima retrotranscriptasa o transcriptasa inversa, con lo cual logran detener su proceso de formación. El ADN resultante es incompleto y no puede generar nuevos virus.

Nucleósidos análogos y mecanismo de acción en general			
Medicamentos	Presentación	Dosis	Efectos secundarios
Zidovudina (AZT) Retrovir	Cápsulas de 100 y 300 mg, ampulas de 10 mg/mL y jarabe de 50 mg por 5mL	1 cápsula 300 mg/cada 12 horas	Supresión de la médula ósea con anemia y neutropenia, intolerancia gastrointestinal, cefalea y miopatía
Didanosina (DDI) Videx	Tabletas masticables de 125, 200, 250 y 400 mg	200 mg 2 veces al día, media hora antes de comida o 2 horas después de esta	Pancreatitis, neuropatía periférica, náuseas y diarreas
Zalcitabina (DDC)	Tabletas (0,375 y 0,750 mg)	1 tableta cada 8 horas	Neuropatía periférica y estomatitis
Stavudine (D ₄ T) Zerit	Cápsulas 15, 20, 30 y 40mg	Más de 60 kg (40 mg 2 v/día) y menos de 60 kg (30 mg, 2 veces al día)	Neuropatía periférica, lipoatrofia, pancreatitis y acidosis láctica
Lamivudine (3TC) EpiVir	Tabletas 150 mg Jarabe (10 mg/mL)	150 mg 2 v/día o 300 mg/día Jarabe 2 mg/kg 2 v/día	Tiene escasos efectos secundarios
Abacavir (ABC) Ziagen	Tabletas 300 mg Solución oral 10 mg/mL	300 mg 2 v/día o 600 mg 1 vez/día juntas	Fiebre, exantema cutáneo, náuseas, vómitos, acidosis láctica, esteatosis hepática
Emtricitabina (EMTRIVA), también se conoce como Truvada (combina e Enofovir más la Emtricitabina)	Cápsulas de 200 mg	200 mg/día	Mínima toxicidad e hiperpigmentación cutánea

Los nucleosidos no análogos interfieren con el ciclo de vida del VIH e imposibilitan su replicación, ya que se incorporan dentro del ADN del virus y bloquean la enzima retrotranscriptasa o transcriptasa inversa, de manera logran detener así su proceso de formación. El ADN resultante es incompleto y no puede generar nuevos virus. Entre los efectos secundarios que ocasionan figuran la insuficiencia renal, síndrome de Fanconi y la osteomalacia.

Capítulo 2. Procesos Terminales. Cáncer y Otras Enfermedades.

Nucleósidos no análogos y mecanismo de acción en general			
Medicamentos	Presentación	Dosis	Efectos secundarios
Nevirapine (Viramune)	Tabletas de 200 mg Jarabe 50 mg/5mL	1 tab/día x 14 días, luego 1 tableta 2 veces/día	Erupción cutánea, hepatitis, elevación de las transaminasas
Delavirdine (Rescriptor)	Tabletas de 100 y 200 mg	400 mg 3 veces/día	Erupción, cefalea e incremento de las transaminasas
Efavirenz (Sustiva)	Cápsulas de 50, 100 y 200 mg	600 mg/día (una sola dosis al acostarse)	Mareos, insomnio, trastornos de la concentración, erupción y dislipemia
Etravirina (Intence)	Tabletas de 100 y 200 mg	200 mg, 2 veces al día (ingerir con alimentos)	Rash cutáneo, reacción de hipersensibilidad, insuficiencia hepática y náuseas
Rilpivirine (Edurant)	Tableta de 25 mg	25 mg/día	Rash cutáneo, depresión e insomnio

Los inhibidores de las proteasas interfieren el ciclo del VIH e impiden su replicación, a la vez que actúan en la última etapa de la replicación del virus, bloquean las enzimas proteasas e impiden a este fraccionarse en pedazos más cortos, ensamblarse y abandonar la célula infectada

Grupos de medicamentos con mayor efecto terapéutico y supresor			
Medicamentos	Presentación	Dosis	Efectos secundarios
Indinavir (Crixán)	Cápsulas de 200 y 400 mg	400 mg cáps/8 h	Nefrolitiasis, intolerancia gastrointestinal, hiperlipidemia, hiperglucemia, posible incremento del sangrado
Nelfinavir (Viracept)	Tabletas de 250 mg y polvo de 50 mg	750 mg c/8 h y 1250 mg c/12 h	Diarreas, hiperglucemia, hiperlipidemia, lipodistrofia y elevación de la transaminasa sérica
Ritonavir (Norvir)	Cápsulas de 300 mg y jarabe (100 mg/2,5 mL)	100-400 mg 2 veces/día (como booster de otro inhibidor de proteasa, no como medicamento aislado)	Intolerancia gastrointestinal, parestesia, hepatitis, astenia y disgeusia
Ampronavir (Agenerase)	Tabletas de 100 y 150 mg y jarabe (15 mg/mL)	1 200 mg, 2 veces/día	Intolerancia gastrointestinal, exantema cutáneo, parestesia oral, aumentan las pruebas de función hepática
Saquinavir (Fortovase)	Cápsulas (gel blando) 200 mg	1 200 mg, 3 veces/día	Intolerancia gastrointestinal, dolor abdominal, cefalea e incremento de la transaminasa

Capítulo 2. Procesos Terminales. Cáncer y Otras Enfermedades.

Grupos de medicamentos con mayor efecto terapéutico y su suceso			
Medicamentos	Presentación	Dosis	Efectos secundarios
Dolutravir Prezista	Tableta de 150, 300, 400 y 600 mg	600 mg + Ritonavir 100 mg	Erupción cutánea, hepatotoxicidad, diarrea, náuseas, caídas, hipercolesterolemia y lipodistrofia
Tiplanavir Aplina	Capsula de 250 mg y solución oral 100 mg/mL	600 mg + Ritonavir 200 mg 2v/día	Hepaticidad, erupción cutánea, hiperlipidemia, hipercolesterolemia y lipodistrofia
Ritonavir (Norvir)	Cápsulas de 100, 150, 200 y 300 mg	400 mg/día o 300 mg + 100 mg de Ritonavir/día	Hipertensión indirecta, hiperglucemia, lipodistrofia, mal de Orlé y hiperlipidemia
Lopinavir + Ritonavir (Kaletra) (Lopinavir)	Tabletas de Lopinavir 200 mg/Ritonavir 50 mg o Lopinavir 100 mg/Ritonavir 25 mg	2 tabletas c/12 h (Lop 200 mg/50 mg) o 4 tabletas c/12 h (Lop 100 mg/25 mg)	Disturbios gastrointestinales, pancreatitis, esterilidad, hiperglucemia, lipodistrofia, prolongación del intervalo QT
Fosamprenavir (Lexiva)	Tabletas 700 mg	2 tabletas c/12 horas o 1 tableta + Ritonavir 100 mg/día	Erupción cutánea, diarrea, náuseas, vómitos, caídas, hiperlipidemia, lipodistrofia y nefropatía

Los inhibidores de fusión de la glicoproteína viral tienen el receptor CD4, e inhiben los correceptores CCR5 e inhibidores de la enzima integrasa.

Inhibidores de fusión de la glicoproteína viral con el receptor CD4, inhibidores de correceptores CCR5 e inhibidores de la enzima integrasa			
Inhibidores de fusión de la glicoproteína viral con el receptor CD4			
Medicamentos	Presentación	Dosis	Efectos secundarios
Enfuvirtida Fuzeon	Inyección con polvo liofilizado	90 mg (1 mL) por vía subcutánea 2 veces al día	Reacción local en el sitio de la inyección (dolor, eritema, induración), incrementa el riesgo de neumonía, bacteriana, reacción de hipersensibilidad
Inhibidores de correceptores CCR5			
Medicamentos	Presentación	Dosis	Efectos secundarios
Maraviroc (Selzentry)	Tabletas de 150 y 300 mg	150, 300 o 600 mg 2v/día, según los medicamentos que se les asocien	Dolor abdominal, tos, mareos, elevación de la temperatura, rash cutáneo e infección respiratoria alta
Inhibidores de la enzima integrasa			
Medicamentos	Presentación	Dosis	Efectos secundarios
Raltegravir (Isentress)	Tabletas (400 mg)	400 mg 2 veces al día	Náuseas, cefalea, diarreas, elevación de la temperatura y debilidad muscular

Sin embargo los pacientes candidatos a CP son los que conllevan a una mala evolución al no seguir el tratamiento antiviral ni los cuidados preventivos, al abandonar de los cuidados higiénicos y los controles sanitarios, o pacientes que persisten en conductas de riesgo. De todos estos pacientes destacamos entre ellos los que suelen entrar en un proceso irreversible ya sea por la no adherencia al tratamiento (por abandono, por intolerancia o por toxicidad), por mala respuesta al tratamiento apareciendo resistencias o por reinfección por virus resistentes, o causado por el debut de una enfermedad oportunista grave.

La atención de CP en estos pacientes requiere el control exhaustivo de síntomas, el soporte emocional, educación sanitaria, aproximación al entorno.

Algunos de los criterios objetivos de terminalidad serían los siguientes:

- Edad superior a 50 años, por la asociación de comorbilidad ligada a la edad.
- Usuario de drogas endovenosas como factor de riesgo de contagio.
- Recuento de CD4 con cifras absolutas inferiores a 50 células por ml.
- Carga viral superior a 100.000 copias.
- Estadio C3 según los criterios del Centers for Disease Control and Prevention-Atlanta 1993.

CAUSAS DE FALLECIMIENTO	
<i>Diagnóstico principal</i>	<i>Pacientes</i>
Sarcoma de Kaposi	2
Neumonía	2
Tuberculosis	2
Hepatocarcinoma	1
LMP	1
Encefalopatía por VIH	1
Adenocarcinoma de mama	1
Linfoma cerebral	1
Lesiones ocupantes de espacio cerebrales	1
Meningitis	1
Infección diseminada por MAI	1
Fallecidos en total	14

MAI: *Mycobacterium Avium Intracellulare*.
LMP: Leucoencefalopatía multifocal progresiva.

Entre las enfermedades oportunistas que suelen acompañar a la situación terminal se encuentran:

- Linfomas de sistema nervioso central.
- Leucoencefalopatía multifocal progresiva.
- Sarcoma Kaposi visceral refractario al tratamiento.
- Enfermedad renal sin respuesta a hemodiálisis.
- Síndrome debilitante (Wasting Syndrome) con pérdida de masa corporal mayor del 33%.

Los pacientes con SIDA terminal presentan habitualmente las siguientes condiciones:

En su mayoría están recibiendo fármacos profilácticos frente a diferentes infecciones oportunistas, además de antiretrovíricos.

Tienen un problema muy importante con su imagen corporal que está alterada por la caquexia, úlceras de decúbito, debilidad, rápido progreso de envejecimiento (canas, arrugas ...) y por la presencia de lesiones dérmicas desfigurantes como el sarcoma de Kaposi y otras tumoraciones y afecciones cutáneas.

Hasta un 50% padece deterioro intelectual, a veces con confusión, desorientación afectiva, pérdida de la memoria, ataxia en la marcha, incontinencia de esfínteres, etc.

Al llegar a la última fase la medicación suele ser puramente sintomática con analgésicos y tranquilizantes. Es fundamental asegurar al paciente que se le va a atender y apoyar, haciéndole sentir que no está solo y que recibirá todos los medicamentos necesarios para aliviar su dolor y demás síntomas molestos . Además de esta medicación sintomática, en ocasiones hay que considerar una terapia específica y emplear una profilaxis contra las numerosas complicaciones infecciosas que sufren (candidiasis, neumonía por *Pneumocystis carinii*, infecciones recurrentes por virus herpes, meningitis por *Cryptococcus neoformans*, retinitis por citomegalovirus, etc.) Es necesario estar familiarizado con los fármacos utilizados en estos casos, ya que éstos tienen numerosos y, en ocasiones, graves efectos adversos que requerirán en más de una ocasión la consulta con un especialista. Consideramos que el manejo de estos problemas está dentro de la capacidad de todos los programas de Cuidados Paliativos existentes y que parece más apropiado añadir nuevos recursos a los existentes, que desarrollar nuevos servicios.

- **El sistema gastrointestinal** se afecta muy frecuentemente, y así, es común la aparición de síntomas a nivel orofaríngeo, esofagitis, proctitis, enfermedad perianal, dolor abdominal y diarrea.

- **En el sistema respiratorio**, el pulmón es el principal órgano diana para muchas infecciones que complican el SIDA avanzado. En España la tuberculosis es una de las enfermedades más prevalentes entre los afectados por el SIDA. Por otro lado la neumonía por *Pneumocystis carinii* la infección oportunista más común es, a su vez, la causa más frecuente de definición de SIDA en nuestro medio. Ocurre en el 80% de los enfermos en el curso de la enfermedad. Además del tratamiento específico de estas y otras afecciones que pueden afectar al pulmón, se tendrán en cuenta las medidas profilácticas primarias y secundarias específicas para cada una de ellas, la necesidad de fisioterapia respiratoria, estímulos para comer y drenaje postural. Se evitará la intubación en fases finales.

- **Anorexia.** El enfermo terminal de SIDA frecuentemente aqueja este signo como resultado de un múltiple abanico de causas. Para evitarlo se estimulará al paciente a comer lo que le guste. Como regla general son bien toleradas las comidas en pequeñas cantidades, que no dejen residuos y sean ricas en contenido calórico y proteínas. En ocasiones está indicado el uso de suplementos proteicos.

- **El dolor** es un problema muy importante en el SIDA avanzado siendo entre moderado a severo en la mayoría de los casos. Este dolor aparece como cefaleas (toxoplasmosis, linfoma cerebral, meningitis criptocócica, absceso, etc.), artralgias, neuropatía periférica, neuralgia post-herpética, úlcera de decúbito, y de otras localizaciones relacionadas con los múltiples procesos que afectan a estos pacientes. Estos cuadros dolorosos son por lo general difíciles de tratar porque los pacientes son generalmente resistentes a los diferentes analgésicos de uso habitual y por la gran frecuencia de infecciones orofaríngeas que limita la administración oral.

- **Trastornos neuropsíquicos:** Las manifestaciones neurológicas específicas en el paciente infectado por el VIH son muy frecuentes y pueden agravar considerablemente la evolución del proceso. Son debidas al conocido neurotropismo del VIH o son secundarias a la inmunosupresión.

Actualmente no se cuenta con un tratamiento para curar esta infección, pero se ha logrado, mediante el cumplimiento de varias acciones de salud, encabezadas por el tratamiento antirretroviral, que los pacientes con VIH/sida vivan muchos años y con una buena calidad de vida.

Aún cuando la meta del tratamiento se haya dirigido al control sintomático y apoyo del paciente, la decisión de suspender el tratamiento profiláctico para las infecciones oportunistas debe realizarse sólo después de una previa discusión en el enfermo. Hay que valorar los posibles beneficios en contra de los efectos adversos y calidad de vida (hablamos del paciente en fase avanzada). En general los pacientes muy cerca de la muerte agradecen una reducción en la medicación, y comprenden que se hace en su beneficio. Por otro lado, el tratamiento y profilaxis de algunas infecciones como la candidiasis y reactivaciones frecuentes del virus herpes deberá continuarse de por vida o hasta que el paciente no sea capaz de tomar medicación oral, dado que la morbilidad es muy alta y su supresión no conduce a una muerte rápida. No cabe duda que el fracaso terapéutico es un factor crucial que contribuye a una mayor morbimortalidad. Esto ocurre principalmente por resistencia virológica, mal cumplimiento por falta de adherencia terapéutica y en grupos desfavorecidos (bajo estrato social, patologías psiquiátricas, indigentes...)

Bibliografía:

1. ALIAGA MUÑOZ, Begoña. El paciente terminal. *Publicaciones Didácticas*, 2016, vol. 74, no 1, p. 422-428.
2. ALONSO REMEDIOS, Alain, et al. Papel de la reprogramación metabólica en la carcinogénesis. *Correo Científico Médico*, 2016, vol. 20, no 2, p. 292-304.
3. ALONSO-RENEDO, Francisco Javier; GONZÁLEZ-ERCILLA, Leire; IRÁIZOZ-APEZTEGUÍA, Itziar. El anciano con enfermedad avanzada de órgano. Consideraciones desde la geriatría, la medicina paliativa y la bioética. *Revista Española de Geriatría y Gerontología*, 2014, vol. 49, no 5, p. 228-234.
4. ARIAS MIRANDA, I. M. et al. Morbilidad hospitalaria en pacientes con infección por VIH. *An. Med. Interna (Madrid)*. 2006, vol.23, n.11, pp.519-524.
5. ARVELO, Francisco; COTTE, Carlos; SOJO, Felipe. Células madre y cáncer. *Investigación Clínica*, 2014, vol. 55, no 4.

Capítulo 2. Procesos Terminales. Cáncer y Otras Enfermedades.

6. ASTUDILLO, W., et al. Manejo paliativo de pacientes con sida avanzado. *Revista de Medicina de la Universidad de Navarra*, 2017, p. 46.
7. ASTUDILLO, W.; MENDINUETA, C. ¿Cómo ayudar a los niños en fase terminal?. *Revista de Medicina de la Universidad de Navarra*, 2017, p. 53.
8. ASTUDILLO, Wilson; MENDINUETA, Carmen; ORBEGOZO, Ana. Presente y futuro de los Cuidados Paliativos. Astudillo W, Morales A, Clavé E, Cabarcos A, Urdaneta E. *Avances recientes en Cuidados Paliativos*. San Sebastián: Ed. Sociedad Vasca de Cuidados Paliativos [documento en Internet], 2002, p. 15-46.
9. BENAIGES, I. Clemente. Neurorrehabilitación en la enfermedad de Parkinson.
10. BERNABEU-WITTEL, Máximo, et al. Precisión de los criterios definitivos de pacientes con enfermedades médicas no neoplásicas en fase terminal. Proyecto PALIAR. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*, 2010, vol. 45, no 4, p. 203-212.
11. BIONDO, Chaiane Amorim; SILVA, Maria Júlia Paes da; SECCO, Lúgia Maria Dal. Dysthanasia, euthanasia, orthotanasia: the perceptions of nurses working in intensive care units and care implications. *Revista latino-americana de enfermagem*, 2009, vol. 17, no 5, p. 613-619.
12. BUSTÍOS, C., et al. Características epidemiológicas y clínicas de la cirrosis hepática en la Unidad de Hígado del HNERM Es-Salud. *Revista de Gastroenterología del Perú*, 2007, vol. 27, no 3, p. 238-245.
13. CAMARGO, Rubén Darío. Transición de los cuidados curativos a cuidados paliativos en el enfermo con sarpatología terminal crónica no transmisible o en el enfermo crítico crónico. *Revista Medicina*, 2014, vol. 36, no 1, p. 79-83.
14. CAPDEVILLE, Felipe, et al. Evolución histórica del cáncer. *Contacto Científico*, 2015, vol. 5, no 6.
15. CORTÉS, Carlos Centeno, et al. *Manual de medicina paliativa*. Ediciones Universidad de Navarra, 2015.
16. CUIDADO, EN FASE TERMINAL. EL PACIENTE CON DEMENCIA EN FASE TERMINAL. CUIDADO PERSONAL Y APOYO A LA FAMILIA.
17. DE LA SALUD, Asamblea Mundial. Fortalecimiento de los cuidados paliativos como parte del tratamiento integral a lo largo de la vida: Informe de la Secretaría. 2014.
18. DUASO MAGAÑA, Enric, et al. ¿Qué hacer y qué no a lo largo del proceso demencial? Diálogo y ayuda. *Rev. esp. geriatr. gerontol.* (Ed. impr.), 2009, p. 15-21.
19. ESPINOSA, Armando Garduño, et al. Experiencias en cuidados paliativos en el Instituto Nacional de Pediatría. *Revista Mexicana de*, 2009, vol. 76, no 2.
20. FERNÁNDEZ, Carmen Tamara González; LÓPEZ, Berta García; GONZÁLEZ, Rocío. La familia y los cuidados paliativos en la adolescencia. *Salud y cuidados en el envejecimiento Volumen III*, 2015, p. 316.
21. FERNÁNDEZ, María Brenes; FERNÁNDEZ, Juan Brenes; RODRÍGUEZ, Catalina Núñez. Pasado y presente de los cuidados paliativos en Costa Rica. *Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica*, 2013, vol. 70, no 605, p. 71-76.
22. FODOR, Miguel. El enfermo terminal. *Revista médica de Chile*, 2000, vol. 128, no 9, p. 1063-1064.
23. FODOR, Miguel. El enfermo terminal. *Revista médica de Chile*, 2000, vol. 128, no 9, p. 1063-1064.
24. FORMIGA, F., et al. Morir en el hospital por demencia en fase terminal: análisis de la toma de decisiones después de un programa educativo. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*, 2005, vol. 40, no 1, p. 18-21.
25. FORMIGA, Francesc, et al. Morir en el hospital por enfermedad terminal no oncológica: análisis de la toma de decisiones. *Medicina clínica*, 2003, vol. 121, no 3, p. 95-97.
26. FORMIGA, Francesc; ROBLES, M. José; FORT, Isabel. Demencia, una enfermedad evolutiva: demencia severa. Identificación de demencia terminal. *Revista española de geriatría y gerontología*, 2009, vol. 44, p. 2-8.

Capítulo 2. Procesos Terminales. Cáncer y Otras Enfermedades.

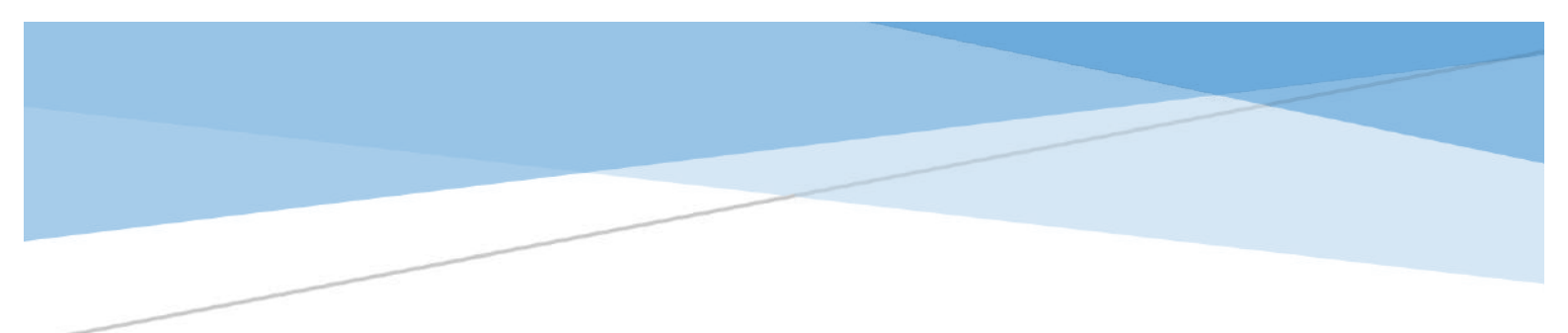
27. GARCIA, Monica Peñaloza, et al. Percepción de la muerte en personas portadoras del virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) en situación de Síndrome De Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA). *Ciencia y Cuidado*, 2015, vol. 10, no 1, p. 11-18.
28. GARCÍA-CARO, María Paz, et al. Influencia de las emociones en el juicio clínico de los profesionales de la salud a propósito del diagnóstico de enfermedad terminal. 2010.
29. GIL, A. C., et al. Síndrome terminal de enfermedad: criterios y actitudes. *Revista de Medicina de la Universidad de Navarra*, 2017, p. 111.
30. GOLDRAIJ, Gabriel. El paciente terminal. *Aspectos de la relación médico-paciente (RMP)*, 1999, vol. 131, p. 22.
31. GÓMEZ, Angela María Orozco; OROZCO, Laura Castiblanco. Factores Psicosociales e Intervención Psicológica en Enfermedades Crónicas No Transmisibles. *Revista Colombiana de Psicología*, 2015, vol. 24, no 1, p. 203.
32. GÓMEZ, Mónica María Novoa. Calidad de vida y bienestar psicológico en pacientes adultos con enfermedad avanzada y en cuidado paliativo en Bogotá. *Pensamiento Psicológico*, 2008, vol. 4, no 10, p. 177-192.
33. GÓMEZ-BATISTE, Xavier, et al. Identificación de personas con enfermedades crónicas avanzadas y necesidad de atención paliativa en servicios sanitarios y sociales: elaboración del instrumento NECPAL CCOMS-ICO©. *Medicina Clínica*, 2013, vol. 140, no 6, p. 241-245.
34. GRADO, C. Enfoque paliativo para el cuidado de personas con demencia avanzada.
35. ISAC, María Sánchez. *Factores pronósticos de terminalidad no oncológica en cuidados paliativos*. 2013. Tesis Doctoral. Universidad Complutense de Madrid.
36. LAMOTTE CASTILLO, José Antonio. Infección por VIH/sida en el mundo actual. *MEDISAN*. 2014, vol.18, n.7, pp. 993-1013
37. MARQUES, Silvio Alencar. Kaposi's multiple hemorrhagic sarcomatosis. *An. Bras. Dermatol.* . 2005, vol.80, n.5, pp.549-552
38. MERCHÁN, Esteban. Acompañamiento a personas con demencia en una vivienda compartida de mayores. *Área 3. Cuadernos de Temas Grupales e Institucionales*, 1999, vol. 7, p. 4-13.
39. MÍNGUEZ CASTELLANOS, Adolfo, et al. Enfermedad de Parkinson: proceso asistencial integrado. 2015.
40. NAVARRETE-DECHENT, Cristián; ORTEGA, Rinna; FICH, Félix y CONCHA, Marcela. Manifestaciones dermatológicas asociadas a la infección por VIH/SIDA. *Rev. chil. infectol.* 2015, vol.32, suppl.1, pp.57-71
41. NAVARRO SANZ, R.; LÓPEZ ALMAZÁN, C. Aproximación a los Cuidados Paliativos en las enfermedades avanzadas no malignas. En *Anales de medicina interna*. Arán Ediciones, SL, 2008. p. 187-191.
42. NÚÑEZ OLARTE, J. M., et al. Auditoría clínica del manejo de la esclerosis lateral amiotrófica en situación terminal: resultados preliminares. *Medicina Paliativa*, 2013, vol. 20, no 4, p. 133-142.
43. PALMA, B., et al. Unidad de Cuidados Continuos y Paliativos del Hospital Clínico Universidad de Chile. *Rev. Hosp. Clin. Univ. Chile*, 2015, vol. 26, no 2, p. 167-173.
44. PASCUAL, Ángel María; SANTAMARÍA, Juan Luis. Proceso de duelo en familiares y cuidadores. *Revista Española de Geriátría y Gerontología*, 2009, vol. 44, p. 48-54.
45. PAVÓN, Francisco Javier Gómez; CASADO, José Manuel Ribera. *Características del anciano con enfermedad oncológica en fase terminal en el medio hospitalario sociosanitario*. Universidad Complutense de Madrid, 2002.
46. PÉREZ, Daniel Alcalá, et al. Células madre cancerígenas: conceptos actuales. *Rev Cent Dermatol Pascua*, 2015, vol. 24, no 2.
47. PÉREZ, Silvia Allende; CHÁVEZ, Paula Flores; DE LA LANZA, Celina Castañeda. Cuidados paliativos domiciliarios en pacientes con cáncer cervicouterino en etapas avanzadas. *Rev Inst Nac Cancerol (Mex)*, 2000, vol. 46.

Capítulo 2. Procesos Terminales. Cáncer y Otras Enfermedades.

48. PLANCARTE, R., et al. Ascitis en los pacientes oncológicos: Fisiopatogenia y opciones de tratamiento. *Revista de la Sociedad Española del Dolor*, 2004, vol. 11, no 3, p. 156-162.
49. PRÁCTICA, Guía. LA INFECCIÓN POR EL VIH.
50. RAMIREZ SANABRIA, Martha; PIMENTEL RAMÍREZ, María Luisa. CONSPIRACIÓN DEL SILENCIO Y PROCESO DE DUELO EN FAMILIA CON ENFERMO TERMINAL DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NÚMERO 64. 2014.
51. REBELLON SANCHEZ, David Esteban et al. Alteraciones moleculares implicadas en la fisiopatogenia del cáncer y su utilidad para la investigación en medicina. *Rev Cient Cienc Méd* . 2014, vol.17, n.2, pp. 44-52.
52. RODRÍGUEZ, David Alpízar; MURILLO, Juan Pablo Muñoz. Diagnóstico del paciente en situación de últimos días. *Medicina Legal de Costa Rica*, 2016, vol. 33, no 1, p. 57-62.
53. ROSALES, M. D., et al. Tratamiento de la demencia en fase paliativa. *Medicine-Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*, 2007, vol. 9, no 77, p. 4980-4983.
54. SALAS CAMPOS, María Teresa. *Calidad de vida en pacientes terminales con esclerosis lateral amiotrófica (ELA)*. 2009. Tesis Doctoral. Universidad Complutense de Madrid, Servicio de Publicaciones.
55. SALAVERRY, Oswaldo. La etimología del cáncer y su curioso curso histórico. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 2013, vol. 30, no 1, p. 137-141.
56. SALVADOR COLOMA, C., et al. Actualidad de los cuidados paliativos: revisión de una situación poco estandarizada. *Pediatría Atención Primaria*, 2015, vol. 17, no 67, p. e215-e222.
57. SARMIENTO-MEDINA, María, et al. Problemas y decisiones al final de la vida en pacientes con enfermedad en etapa terminal. *Revista de Salud Pública*, 2012, vol. 14, no 1, p. 116-128.
58. SAUCEDO GARCÍA, María Daniela. Intervención psicológica en el proceso de duelo, luego del acompañamiento de enfermedad terminal: de amor y de muerte. 2014.
59. SENOSIAIN, Juana María. CUIDADO PALIATIVO DE LAS ENFERMEDADES NEURODEGENERATIVAS. *EN ENFERMERÍA*, p. 201.
60. SENRA ARMAS, Luis Alfonso; MENÉNDEZ PÉREZ, Rayner. Identificación de tumor primario en pacientes con metástasis como forma de presentación de cáncer. *Revista Cubana de Medicina*, 2014, vol. 53, no 4, p. 402-416.
61. SOTO RAMIREZ, Luis Enrique. Mecanismos patogénicos de la infección por VIH. *Rev. invest. clín.* 2004, vol.56, n.2, pp.143-152
62. STRAND, Dres Jacob J.; KAMDAR, Mihir M. La importancia de los cuidados paliativos. *IntraMed, Medicina General*, 2014.
63. SUÁREZ, A. Fernández, et al. Actitud de los usuarios de centro de salud ante el diagnóstico de enfermedad terminal. *Atención primaria*, 2002, vol. 30, no 7, p. 449-454.
64. TABARES, Vivian Zas; RODRÍGUEZ, José Rodríguez; JIMÉNEZ, Elena Silva. El dolor y su manejo en los cuidados paliativos. *Panorama Cuba y Salud*, 2014, vol. 8, no 2, p. 41-48.
65. TEVA, Inmaculada, et al. Calidad de vida relacionada con la salud en la infección por el VIH. *Psicología y salud*, 2014, vol. 14, no 2, p. 229-235.
66. TORRES-NIETO, Herlinda. Estrategias del plan nacional de control del cáncer y participación comunitaria. *Ciencia y Cuidado*, 2016, vol. 13, no 1, p. 121-137.
67. TRUJILLO DE LOS SANTOS, Zoila, et al. Estudio piloto en cuidadores de pacientes con enfermedades neurológicas, sobre el significado y conocimiento de cuidados paliativos. *Acta bioethica*, 2015, vol. 21, no 2, p. 191-198.
68. VILLEGAS VALVERDE, C. A.; FAXAS GARCÍA, M. E. La nutrición en la inmunidad y el cáncer. *Revista argentina de endocrinología y metabolismo*, 2014, vol. 51, no 1, p. 30-36.

Capítulo 2. Procesos Terminales. Cáncer y Otras Enfermedades.

69. WOLPERT, Enrique; ROBLES, G. La transición epidemiológica de las enfermedades crónicas y degenerativas en México. *Gaceta médica*, 1993, vol. 129, no 3.



Capítulo **3** • **Quimioterapia y
Radioterapia. Otras Técnicas
Paliativas.**

QUIMIOTERAPIA.

- 1. Historia de la quimioterapia.**
- 2. Finalidad de quimioterapia.**
- 3. Fármacos quimioterápicos y su mecanismos de acción.**
- 4. Vías de administración.**
- 5. Efectos secundarios de la quimioterapia.**
 - **Otros efectos secundarios.**

RADIOTERAPIA.

- 6. Introducción.**
- 7. Evolución histórica de la radioterapia.**
- 8. Principios físicos de la radioterapia.**
- 9. Mejoras en el tratamiento radioterápico.**
 - a. Mejoras biológicas.
 - b. Mejoras tecnológicas.
 - c. Mejoras fisiológicas.
- 10. Factores que modifican la respuesta a la radioterapia.**
- 11. Modalidades de la Radioterapia.**
- 12. Finalidad de la radioterapia.**
- 13. Bases fisiopatológicas de la toxicidad.**
- 14. Fases en el proceso de absorción de las radiaciones ionizantes.**
- 15. Mecanismos de actuación sobre la integridad celular de las radiaciones ionizantes.**
- 16. Efectos de las radiaciones ionizantes en la molécula de ácido desoxirribonucleico.**
- 17. Irradiación corporal total.**
- 18. Toxicidad de la radiación en los tejidos.**
- 19. Factores que alteran la toxicidad de la irradiación.**
- 20. Medidas de apoyo durante la radioterapia.**
- 21. Efectos secundarios de la radioterapia.**
- 22. Fases del tratamiento radioterápico.**

Otras terapias:

- 23. Hormoterapia.**
- 24. Cirugía.**
- 25. Bibliografía.**

Autora:

Concepción Salmerón González - Enfermera

CS - Atención Primaria (Murcia)

QUIMIOTERAPIA.

1. Historia de la quimioterapia.

Inicialmente la quimioterapia (QMT) se utilizó como un método curativo en enfermedades infecciosas. En un principio los agentes quimioterápicos clásicos fueron los antibióticos, pero de forma paulatina este término se convirtió en el término análogo de “droga oncológica”. La evolución que siguió la quimioterapia fue la siguiente:

- En 1937 se descubrieron las propiedades vesicantes del azufre y de la mostaza sulfurada como agentes quimioterápicos.
- En 1919 Krumbhaar, realiza un estudio sobre los efectos adversos provocados por dichos agentes quimioterápicos. Efectos tales como aplasia medular, ulceración aparato digestivo, leucopenia y destrucción del tejido linfoide.
- En 1942 Gilman, Goodman, Linndskog y Dougherty estudiaron los efectos citotóxicos de la mostaza nitrogenada en el linfoma no Hodgkin.
- En 1948 Farber y cols revolucionaron el campo de la oncología con el descubrimiento del efecto inhibitor en las células tumorales del metrotexato.
- En 1952 Elion y Hitchings descubrieron la marcapurina como inhibidor de la síntesis de ADN en células tumorales.
- En 1965 James Holland, Emil Freireich, y EmilFrei introdujeron la quimioterapia combinada.
- Cesar Milstein 1984 empezó a utilizar en el tratamiento quimioterápico, los Anticuerpos Monoclonales.
- E. Donnall Thomas recibió en 1990 el premio nobel por el perfeccionamiento de los trasplantes de medula ósea autóloga.
- En 2012 John Gurdon y ShinyaYamanaka, recibieron el premio Nobel de medicina o fisiología por su investigación de células madre como una alternativa al tratamiento quimioterápico.
- La quimioterapia es una de las modalidades terapéuticas más empleadas en el tratamiento del cáncer, que engloba a una gran variedad de fármacos.

El principal objetivo de la quimioterapia es destruir las células que forman el tumor, con el fin de lograr la reducción de la enfermedad. Los fármacos empleados en este tipo de tratamiento se les denominan fármacos antineoplásicos o quimioterápicos.

Estos fármacos actúan, tanto en las células malignas como sobre las sanas de los tejidos afectados que pueden generar una serie de síntomas, conocidos como efectos secundarios.

Los tumores malignos están formados por células alteradas que presentan mecanismos de regulación alterados que son capaces de multiplicarse descontroladamente, invadir y afectar a órganos vecinos o a distancia, lo que se conoce como metástasis

La quimioterapia actúa en la fase de división de la célula tumoral impidiendo que se multiplique y la destruye. Con ella se consigue una disminución o desaparición del tumor maligno.

2. Finalidad de quimioterapia.

Su finalidad puede variar en función de:

- El tipo de tumor.
- De la fase en la que se encuentre dicho tumor.
- El estado general del paciente.

Se puede hablar de tres tipos de quimioterapia:

Quimioterapia adyuvante: Es aquella quimioterapia que se administra tras una cirugía para eliminar las células malignas que hayan podido quedar tras la extirpación del tumor, para disminuir o eliminar la diseminación microscópica. Se suele utilizar en estadios tempranos del cáncer de colon.

- **Quimioterapia neoadyuvante:** Es la quimioterapia que se utiliza como primera opción de tratamiento, para así reducir el tamaño del tumor y posteriormente someterlo a cirugía. Se indica en cáncer de mama, de pulmón no microcítico, de vejiga, de esófago, de laringe, anal y sarcoma óseo.

Quimioterapia paliativa: Es la quimioterapia que se administra solo para control de síntomas y mejorar la calidad de vida del paciente sin posibilidades de que reduzca el tamaño del tumor de forma significativa.

3. Fármacos quimioterápicos y su mecanismos de acción:

a. Antimetabolitos:

- Citarabina (Ara-C): Es un análogo de las piridinas, se trata de un profármaco que se administra por vía intravenosa. Se suele utilizar para el tratamiento de la Leucemia mieloblástica aguda y el Linfoma no Hodgkin.
- 6- mercaptopurina; 6-tioguanina: son análogos de la purinas. Se utiliza en el tratamiento de las leucemias aguda, como efecto secundario más común puede producir ictericia colectásica.

b. Antibióticos:

- Antraciclinas: es fármaco con amplio espectro antitumoral, cuyo efecto secundario más frecuente es la cardiotoxicidad.
- Bleomicina: es de la familia de la glucopeptidos, que se administra en infusión continua por vía intravenosa. Se suele utilizar en el carcinoma testicular, ovárico y linfomas. Los efectos secundarios más comunes son las lesiones pulmonares y cutáneas.

c. Agentes alquilantes. Mostazas nitrogenadas:

- Ciclofosfamida y la fosfamida: se trata de un profármaco, que se administra por vía oral.
- Mecloteramina: es un fármaco muy irritante, que se administra intravenosa y se suele utilizar en los linfomas.
- Melfalan: su vía de administración es oral y se emplea para el tratamiento del mieloma y cáncer de ovario.
- Clorambucilo: se administra para el tratamiento de linfomas por vía oral.

d. Complejos de platino:

- Cisplatino, carboplatino y oxaliplatino: su acción es parecida a la de los agentes alquilantes, se utiliza para el tratamiento del carcinoma de testículo y ovario entre otros.

e. Fijadores de la tubulina. Alcaloides de la Vinca:

- Vincristina, vinblastina y vindesina: son fármacos con una baja toxicidad y con un amplio espectro antitumoral. Siendo utilizado en los linfomas, leucemia linfoblástica aguda y otros carcinomas.
- Taxanos: el más utilizado es el taxol, que produce alteraciones neuropáticas y dermatológicas y se suele utilizar en el cáncer de mama y de ovario.

**Fármacos
quimioterápicos y
su mecanismos de
acción:**

Antimetabolitos.

Antibióticos.

Agentes alquilantes; Mostazas nitrogenadas.

Complejos de platino.

Fijadores de la tubulina: alcaloides de la Vinca.

4. Vías de administración.

La administración de la quimioterapia se realiza en forma de “ciclos”, que son periodos de tratamiento, que van seguidos de periodos de recuperación cuya duración varía de días a semanas.

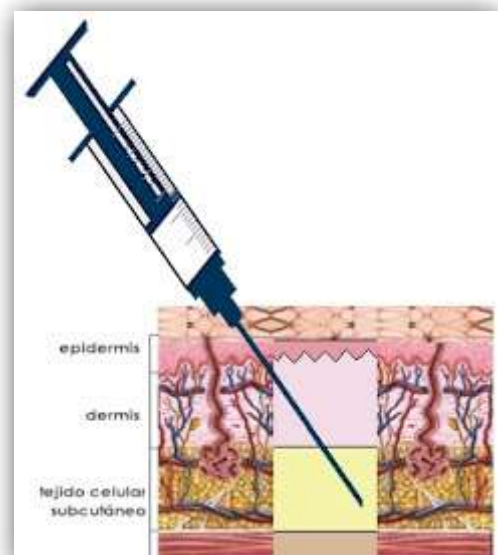
- a. **Vía oral:** Son medicamentos en forma de comprimido, capsula, pastilla o líquido que se ingieren por vía oral. Es decir, tomados por boca, que pueden ser sublinguales (se absorben debajo de la lengua y la más rápida después de la vía intravenosa), muy utilizados en los fármacos antieméticos o de absorción por el estómago, ya que están recubiertos de una capa protectora que se rompe al contacto con los jugos gástricos u otras capas protectoras que hacen que la liberación del fármaco sea tardía y son los que se conocen como de liberación prolongada y hace posible que los tiempos entre las dosis sean mas largos. No es posible que todos los fármacos quimioterápicos utilicen esta vía oral, ya que muchos fármacos se destruyen al contacto con los jugos gástricos o no se absorben a nivel del estómago ni intestinal, siendo por tanto ineficaces.



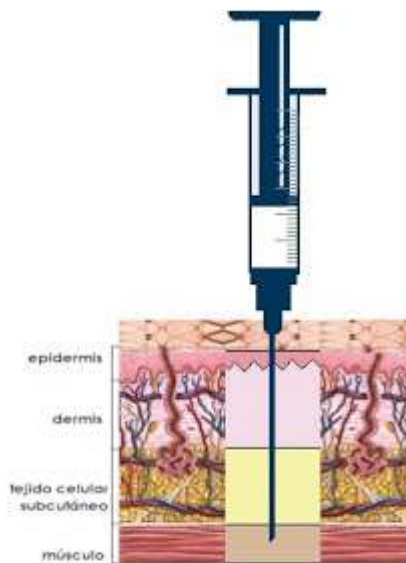
Administración vía oral.

- b. **Vía subcutánea:** Son inyecciones a nivel del tejido subcutáneo con agujas muy finas y de longitud corta, disminuyendo el riesgo de hemorragias si el recuento de plaquetas es bajo. Se utiliza esta vía de administración, sobre todo para ciertos tipos de modificadores de la respuesta biológica y para fármacos de apoyo a la quimioterapia.

- c. **Vía intramuscular:** Se administra el fármaco mediante inyección en musculo a través de la piel utilizando agujas de longitud adecuada (0.8x40). Esta vía no es muy utilizada para el uso de fármacos quimioterápicos por ser



químicos muy agresivos. Evitarla en pacientes con nivel de plaquetas bajas por el riesgo de hemorragia.



Administración Intramuscular.

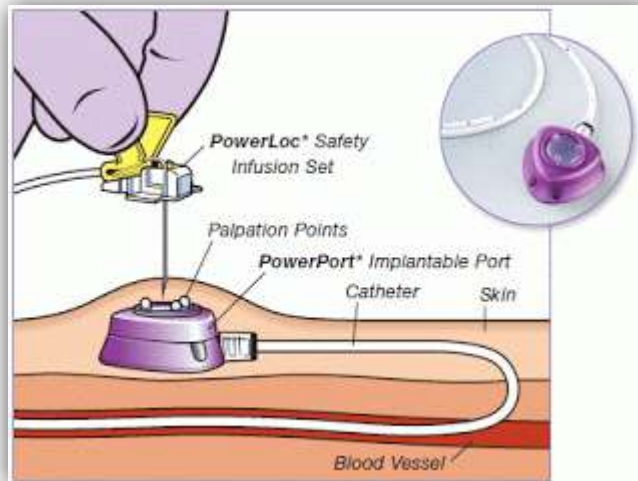
d. Vía intravenosa: Es la vía de administración más común de la quimioterapia, ya que la mayoría de estos fármacos tienen fácil absorción en la vía circulatoria y de hecho es la vía de absorción más rápida. Se puede administrar en bolos lentos, o infusiones continuas gracias a las bombas de infusión portátiles, mediante un acceso venoso en la mano o en el brazo evitando la fosa antecubital por riesgo de extravasación. Este acceso venoso mediante un catéter que coloca la enfermera antes de iniciar el tratamiento y se retira al finalizarlo, o se deja varios días mientras dura el tratamiento.

- **Vía PICC:** es un catéter central insertado en la vena basílica o cefálica por encima de la flexura. Se utiliza en la administración de tratamientos prolongados de quimioterapia, así reduciendo el número de punciones y complicaciones.



Vía PICC

- **Port-a-cath:** es un catéter central de acceso venoso a través de la vena yugular o subclavia de silicona situado debajo del tejido celular subcutáneo. Su acceso se realiza mediante unas agujas especiales llamadas Gripper. Se suele implantar en la región torácica.



Port-a-cath.

- e. **Vía intraventricular o intratecal:** se utiliza cuando los fármacos de la quimioterapia no pueden atravesar la barrera hematoencefálica y se requiere que estos lleguen al LCR. Se puede administrar mediante punción lumbar, directamente al líquido cefalorraquídeo o mediante el reservorio Ommaya (interventricular) colocado en el tejido subcutáneo del cuero cabelludo.



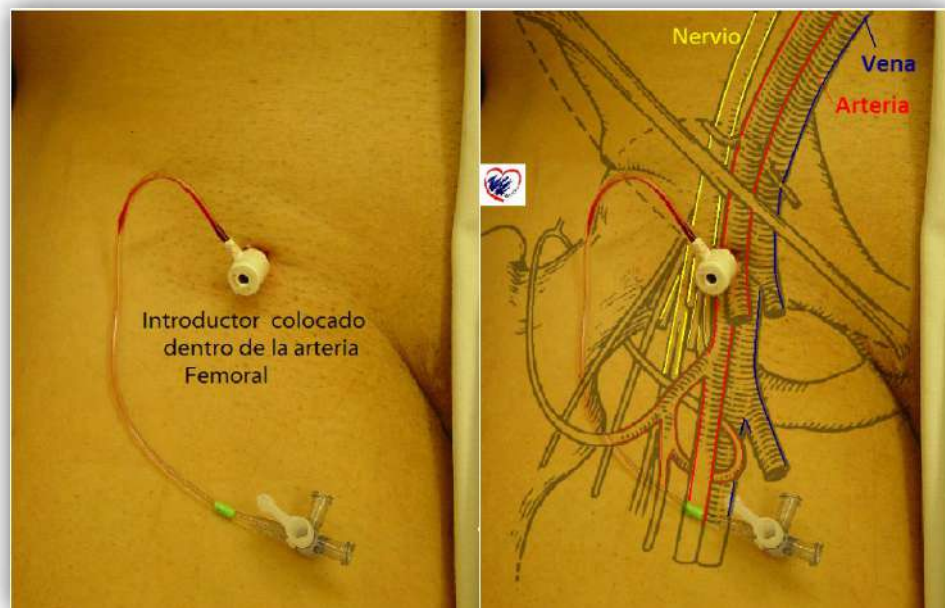
Vía intratecal

- f. **Vía intraperitoneal:** se administra la quimioterapia mediante un catéter implantado en la cavidad abdominal. Este tratamiento se basa en que el tumor

está en contacto a grandes concentraciones del fármaco sin exponer al resto de los órganos.

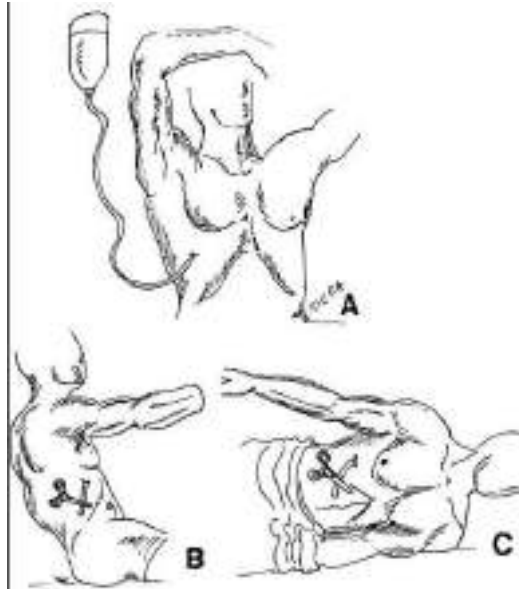
Figura 6. Vía intraperitoneal.

- g. Vía intraarterial:** en esta técnica la quimioterapia se administra en la arteria que irriga sangre al tumor.



Vía intraarterial.

- h. **Vía intrapleuraral:** se usa para controlar las efusiones pleurales malignas, mediante una sonda pleural o torácica en dicha cavidad se drena el líquido y después se introduce el tratamiento quimioterápico a través de esta sonda. se suele utilizar para paliar síntomas.



Vía intrapleuraral.

- i. **Vía intravesical:** los fármacos se administran directamente a vejiga a través de un catéter urinario, que se pinza durante un tiempo determinado y después se drena el líquido.

5. Efectos secundarios de la quimioterapia.

Los tratamientos quimioterápicos se asocian a una serie de efectos más o menos graves, sobre el resto del organismo denominándose efectos tóxicos o secundarios. En la gran mayoría de los casos se trata de efectos citotóxicos, es decir efecto tóxico del fármaco sobre las células sanas.

Las células más afectadas por el efecto citotóxicos de la quimioterapia son aquellas que comparten características con las células tumorales. La toxicidad asociada al tratamiento quimioterápico es un aspecto muy importante, principalmente por la influencia negativa que ejerce sobre la calidad de vida de los pacientes, así como el riesgo vital que puede suponer en algunas circunstancias. Los efectos secundarios que provocan la quimioterapia, producen gran temor en los pacientes.

En este apartado detallaremos como se evalúa la toxicidad en función de su severidad así como los principales efectos tóxicos en función del órgano dañado.

La toxicidad puede clasificarse en función del momento de aparición y hablaríamos de:	Toxicidad inmediata, aparece a las horas.
	Toxicidad precoz, se presenta en días o semanas.
	Toxicidad retardada, aparece en semanas o meses.
	Toxicidad tardía, comienza en meses o años.

¿cómo se evalúa la toxicidad de la quimioterapia?

Para evaluar la toxicidad del tratamiento quimioterapéutico se utilizan los criterios comunes de toxicidad (CTC). Estos criterios comunes de toxicidad (CTC) son un sistema ordenado según la severidad y la afectación de los diferentes órganos o sistemas. Cada centro puede emplear un sistema de gradación de la toxicidad, siendo los más empleados los siguientes que se pueden ver en la tabla I, y destacando la escala CTCAE v3.0, esta representa el primer sistema multimodal de clasificación de las complicaciones tanto agudas como tardías al tratamiento del cáncer. Está específicamente diseñada para ser empleada con cualquier modalidad de tratamiento y por vez primera no se establece una separación temporal estricta entre toxicidad aguda y tardía.

a. Manifestaciones clínicas y tratamiento.

En este apartado vamos hablar de las manifestaciones clínicas del efecto tóxico de quimioterapia en función de su forma de aparición y como paliar estos efectos.

- **Síntomas cutáneos:**

- **Reacciones de hipersensibilidad (RH):** Las reacciones de hipersensibilidad (RH) son definidas como respuestas impredecibles, que no pueden ser explicadas ni por la acción farmacológica ni por el perfil de toxicidad del medicamento, producidas por un mecanismo inmunológico, humoral o celular. La mayoría de los quimioterápicos tienen la capacidad de causar una RH, pero hay grupos que tienen un mayor riesgo, como son derivados del platino (oxaliplatino, carboplatino y cisplatino), los taxanos (paclitaxel y docetaxel), las asparraginasas, los anticuerpos monoclonales y las epipodofilotoxinas. Estas reacciones de hipersensibilidad pueden ser provocadas por el principio activo, por sus metabolitos o por el propio disolvente. Las manifestaciones clínicas son diversas e impredecibles, tales como, síntomas cutáneos (urticaria, rash, prurito, eritema palmar, angioedema), respiratorios (disnea, broncoespasmo), cardíacos (alteraciones en tensión arterial y frecuencia cardíaca), gastrointestinales (náuseas, vómitos y dolor abdominal) e incluso

pueden producir reacciones más severas, como angina, dolor torácico, anafilaxis y en los casos más graves la muerte. El mecanismo que se asocia al desarrollo de estas reacciones aún se desconoce y es variable de un fármaco a otro. La mayoría de las reacciones de hipersensibilidad a estos fármacos son de tipo I, que se caracterizan por la unión de inmunoglobulinas E (IgE) al fármaco y a mastocitos y a basófilos produciendo una liberación masiva de histamina y otros mediadores químicos de la inflamación al torrente sanguíneo, provocando una rápida vasodilatación y una contracción del músculo liso. El diagnóstico de éstas se basa en función de los signos y síntomas que presente el paciente y de la realización de pruebas complementarias (cutáneas y test de provocación).

En la siguiente tabla se clasifica los signos y síntomas en función de la gravedad.

Grados de severidad de las RH. Common Toxicity Criterial (versión 3.0)	
Grado	Descripción
1	Enrojecimiento transitorio, fiebre < 38 °C
2	Rash, enrojecimiento, urticaria, disnea, fiebre >38°C
3	Broncoespasmo sintomático, urticaria, edema/angioedema, hipotensión
4	Anafilaxis
5	Muerte

Tabla 2. Grados de severidad de las RH.

- La RH de grado 1 y 2 normalmente pueden continuar con la quimioterapia sin cambios.
- La RH de grado 3 se debe modificar el tratamiento, pero a veces está limitada por la quimiosensibilidad del tumor. Cuando el cambio de la terapia es inviable ir disminuyendo la velocidad de infusión del fármaco y administración de premedicación o la aplicación de protocolos de desensibilización.
- La RH de grado 4 se suspende la quimioterapia de forma obligatoria.



Reacción de Hipersensibilidad



Alopecia

- **Caída del cabello:** también llamada alopecia, siendo también efecto secundario frecuente en la quimioterapia. Se debe a que ciertos fármacos destruyen el folículo piloso. Existe la posibilidad de además de afectar al cuero cabelludo, también pueda afectar a otras partes del cuerpo. Ésta puede ser reversible siempre, pero el cabello puede aparecer con características distintas a las originales.

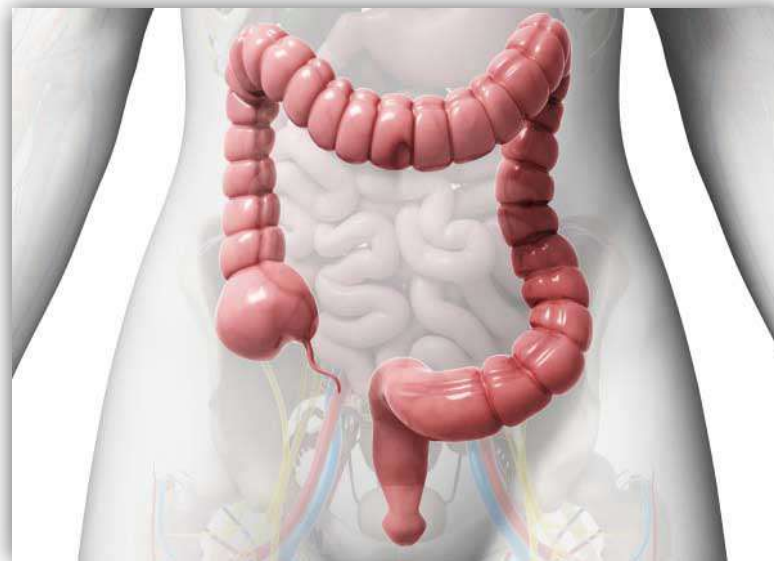


- **Síntomas gastrointestinales**

- **Náuseas y vómitos:** son los efectos secundarios más

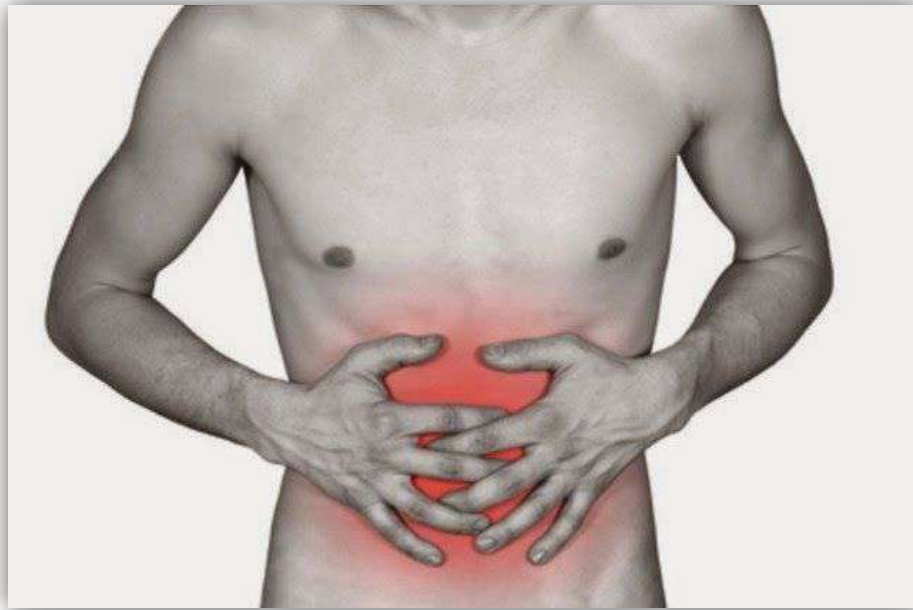
frecuentes de la quimioterapia. Pueden aparecer de forma precoz (1 ó 2 horas después del tratamiento) o de forma tardía (24 horas o más tras el ciclo). Por lo general desaparecen en pocos días. Si el tratamiento provoca náuseas y vómitos se le administrara previamente algún fármaco antiemético. Este cuadro puede aparecer de forma previa al tratamiento, por asociación de estímulos del ambiente, distintos a la quimioterapia. Para prevenir los vómitos anticipatorios se puede utilizar técnicas de relajación y ansiolíticos que ayuden a disminuir el nivel general de ansiedad.

- **Estreñimiento:** algunos fármacos pueden minimizar el peristaltismo intestinal aumentando la absorción del líquido del bolo fecal, por lo que las heces se vuelven duras y secas. Éste puede verse aumentado por los cambios en la dieta y la disminución del ejercicio debido al malestar producido por la quimioterapia.



Estreñimiento

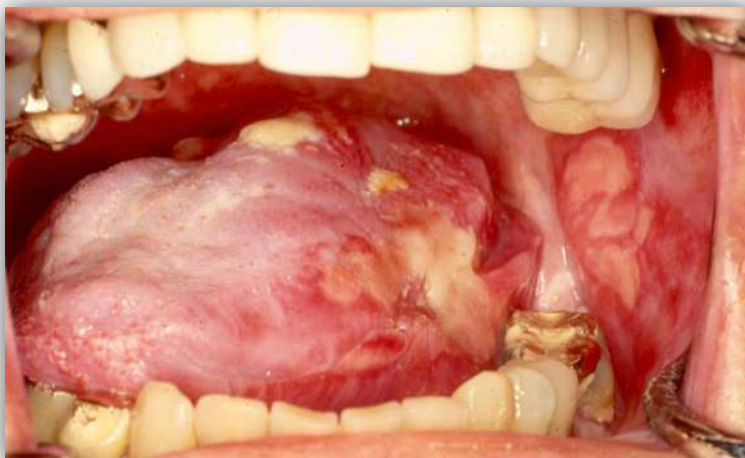
- **Diarrea:** la quimioterapia puede afectar a las células que recubren el intestino y su funcionamiento puede verse alterado. Debido a ello, el intestino pierde la capacidad de absorber líquidos y nutrientes, provocando una diarrea. Cuando el número y duración de las deposiciones elevado se convierte en un cuadro grave.



Diarrea.



Astenia



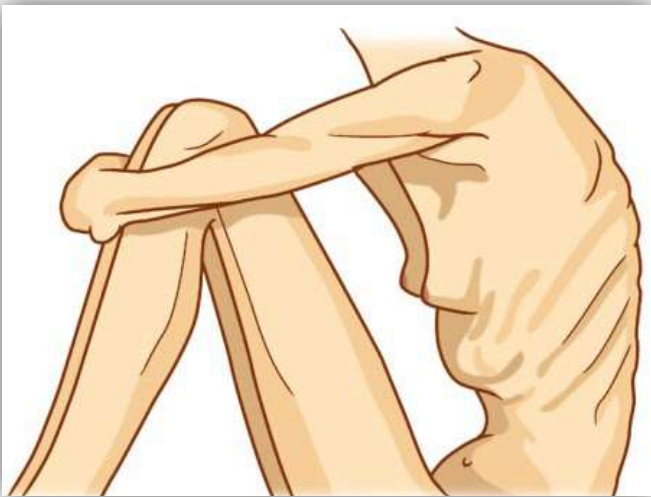
▪ **Alteraciones en la percepción del sabor de los alimentos:** esta alteración es bastante frecuente en la quimioterapia, se produce por daño directo de las papilas gustativas. Debido a ello los pacientes van a experimentar una disminución en el sabor de ciertas comidas o un gusto amargo o metálico en alimentos ricos en proteínas. Por lo general desaparecerá a las semanas de terminar con el tratamiento. Todo este contribuye a la pérdida de peso y falta de apetito.

▪ **Alteraciones en la mucosa de la boca:** es otro de los efectos secundarios de

la quimioterapia, siendo la mucositis el más frecuente. Aparece a los 7 /10 días de iniciar el tratamiento desapareciendo a la primera o segunda semana si no existe infección. La infección es una de las complicaciones más frecuentes en la mucositis en paciente inmunodeprimidos.

- **Astenia:** es el estado que incluye cansancio ante mínimos esfuerzos, disminución de la capacidad funcional, debilidad definida como la sensación anticipada de incapacidad de iniciar cualquier actividad, disminución de la capacidad de concentración, alteración de la memoria y labilidad emocional, (es el estado psicológico caracterizado por cambios frecuentes de humor, reacciones emocionales excesivas y variaciones contrapuestas en el estado de ánimo (por ejemplo el tránsito brusco del llanto a la risa, etc.). La astenia es el síntoma más frecuente en cuidados Paliativos; puede presentarse hasta en el 90% de los casos. Son muchos los factores implicados y pueden aparecer en diferentes momentos en un mismo paciente. Puede tener un componente subjetivo individual muy importante.
- **Anorexia:** se define como falta de apetito, y la pérdida de peso puede acompañar a la astenia en estos pacientes. Es uno de los síntomas que con más frecuencia acompaña a gran cantidad de procesos neoplásicos,

constituyendo, un grave problema para el enfermo y la familia. No se conocen totalmente las causas de la pérdida de apetito, puede deberse al tratamiento o a la misma enfermedad; son muchos los factores mentales y sociales que pueden afectar el apetito, la depresión, el miedo y la ansiedad se apoderan muchas veces del paciente llevándolo a un estado de anorexia. También el sentimiento de desamparo y de haber perdido el control puede reducir el deseo de comer en el paciente.



Anorexia

- **La caquexia:** es el cuadro de desnutrición y pérdida de peso, con debilitamiento extremo. Puede asociarse a la astenia, sobre todo en la fase final del paciente en Cuidados Paliativos, que lleva asociado una pérdida importante de la masa muscular. Hasta el 80% de los pacientes oncológicos con enfermedad avanzada puede presentar caquexia, debido a los cambios metabólicos que ocasionan tanto las sustancias secretadas por el tumor como la respuesta inmunológica al mismo. Respecto a las causas, son los vómitos y diarrea continuos, así como síndromes de mala absorción intestinal que acompañan a ciertos tumores, los responsables habituales. Pero en otras ocasiones tiene un origen iatrógeno, principalmente en el uso de radioterapia y



Caquexia

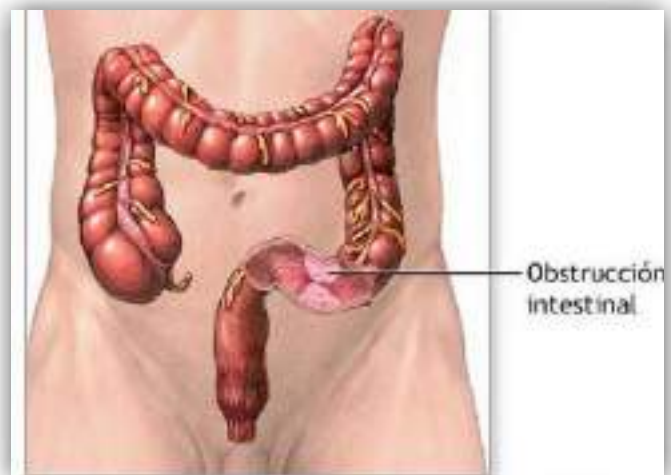
quimioterapia. Clínicamente el cuadro se presenta a modo de debilitamiento muscular generalizado, letargia y torpeza de movimientos, con edemas de predominio en miembros inferiores, palidez extrema y numerosas alteraciones metabólicas. Desde un punto de vista orgánico, la pérdida de masa muscular es origen de úlceras por presión o decúbito.

- **Deshidratación:** La gran mayoría de los pacientes en la fase terminal de su enfermedad experimenta una importante reducción de la ingesta oral antes de morir, debido a diferentes causas relacionadas con su cáncer o su tratamiento. La disminución de la ingesta es vivida por el paciente y su familia con cierta angustia debido a las características vitales que tienen la alimentación y la hidratación. Esta, entre otras razones, hacen del manejo de la deshidratación en estos pacientes un tema polémico incluso entre los profesionales dedicados a los cuidados paliativos. La correcta hidratación del paciente en Cuidados Paliativos es una medida de soporte básica si tenemos en cuenta el desgaste que supone la evolución de la enfermedad y los tratamientos. La necesidad de aporte de fluidos por vía parenteral puede plantearse en las fases muy avanzadas de la enfermedad y puede constituir una decisión difícil de tomar.

- **Obstrucción intestinal maligna (OIM)** es frecuente en los pacientes en cuidados paliativos oncológicos, sobre todo en los casos de tumores digestivos y ginecológicos. Aunque la presencia tumoral es la causa implicada en la mayoría de los pacientes, hay que descartar otras causas posibles, como las adherencias tras cirugía, la impactación fecal debida al estreñimiento y los efectos secundarios farmacológicos, sobre todo de los opioides. las alternativas terapéuticas en la OIM son la cirugía, el tratamiento endoscópico y el tratamiento médico. Habitualmente, la cirugía consiste en la realización de una colostomía paliativa. El tratamiento endoscópico consiste en la colocación de prótesis metálicas autoexpandibles (pma/stents). la decisión sobre el tratamiento quirúrgico es compleja. Se necesita valorar cuidadosamente los beneficios que se obtienen con la cirugía en términos de resolución de la obstrucción, alivio del dolor, recidiva de la obstrucción y calidad de vida. Es preciso tener en cuenta el pronóstico vital del paciente y las complicaciones de la cirugía, ya que la mortalidad operatoria y las complicaciones posteriores son mucho más elevadas en estos pacientes. el tratamiento médico de la OIM en los pacientes en los que no se ha considerado apropiada la cirugía va dirigido al alivio de los síntomas, como el dolor, las náuseas o los vómitos. ello requiere un tratamiento asociado de antieméticos, analgésicos y antiseoretos. Los corticoides han sido ampliamente utilizados en esta indicación en base a su efecto antiinflamatorio y antisecretor.

- **Síntomas respiratorios**

- **Disnea:** Es la dificultad del paciente para respirar normalmente. Según la *American Thoracic Society*, la disnea se define como una experiencia subjetiva de molestia para respirar que consiste en sensaciones



OIM

cualitativamente distintas que varían en intensidad. Para los pacientes, la disnea es tan difícil de sobrellevar como el dolor. La situación puede ser tan trágica que, a nuestro juicio, es la principal urgencia en Enfermería Paliativa.

Su incidencia es de un 50% de todos los pacientes con cáncer avanzado. En los tumores broncopulmonares, se produce en un 70%. Estos porcentajes van aumentando a medida que la enfermedad progresa.



Disnea

- **Tos:** Es otro de los síntomas respiratorios que se produce con frecuencia en estos enfermos. Su incidencia es de un 50% en los pacientes con cáncer avanzado. En el cáncer broncopulmonar, se produce en el 80%. Los pacientes oncológicos pueden presentar tos debida a diferentes causas, relacionadas o no con su enfermedad principal.

RELACIONADAS CON EL TUMOR	NO RELACIONADAS CON EL TUMOR
<ul style="list-style-type: none"> - Derrame pleural - Atelectasias - Masa tumoral - Derrame pericárdico - Fistula en esófago o vías respiratorias - Obstrucción vena cava superior - Complicaciones de la radioquimioterapia 	<ul style="list-style-type: none"> - Asma - EPOC - Goteo post/nasal - IECA y otros fármacos - Bronquiectasias - Reflujo gastroesofágico - Tromboembolismo pulmonar - Insuficiencia cardiaca - Irritación timpánica

Tabla 3. Etiología de la tos

- **Hipo:** El hipo es un reflejo respiratorio definido por la contracción espasmódica, súbita e involuntaria de una de las caras del diafragma, seguida de un cierre brusco de la glotis, lo que origina un sonido peculiar y característico.

Se clasifica como:

- Agudo (duración <48 horas)
- Persistente (≥48 horas)
- Intratable (>2 meses).

No existen datos exactos sobre la prevalencia del hipo en los pacientes en cuidados paliativos, pero en algunos casos puede llegar a ser causa de importante sufrimiento. El hipo puede producirse por la estimulación directa de los nervios frénico y vago, y por acción del SNC. Existen muchas causas que pueden actuar a través de estos mecanismos como enfermedad tumoral abdominal o mediastínica, esclerosis múltiple, efectos secundarios farmacológicos... Se puede inhibir el reflejo del hipo con medidas no farmacológicas tales que la apnea forzada y la estimulación faríngea, entre otras. En caso de que persista el hipo con afectación importante del paciente hay que recurrir al tratamiento farmacológico para tratar las causas reversibles.

- **Estertores pre-morten:** aparecen en pacientes en fase avanzada y consisten en un sonido estertóreo producido por la oscilación de las secreciones principalmente en la hipofaringe, asociado a los movimientos respiratorios. Mientras no haya signos agónicos de muerte inminente, estos estertores sólo se ven en pacientes demasiado débiles para expectorar con eficacia.
- **Hemoptisis:** Es la expulsión de sangre acompañada de tos. Presente en 65% de pacientes con cáncer de pulmón. Puede provenir de nariz, orofaringe o bronquios, y suele estar causada por plaquetopenia, rotura de un vaso o tos repetitiva.



Hemóptisis

- **Síntomas neurológicos.**

- **Confusión o delirium:** Es un estado confusional agudo, en el que el paciente presenta alteraciones en el nivel de conciencia, ocasionado por una disfunción cerebral difusa, como respuesta a diferentes agresiones, y dependiendo de la causa, puede tener carácter reversible. Es el trastorno cognitivo más frecuente en cuidados paliativos, se presenta en el 30-35% de las personas mayores de 70 años, que ingresan en un centro hospitalario y en los pacientes terminales está presente en el 80% de los pacientes en los últimos días de la vida. Clínicamente se caracteriza por la alteración simultánea de la atención, la percepción, el pensamiento, la memoria, la conducta psicomotora, la emoción y el ritmo sueño-vigilia. Así, las manifestaciones clínicas son:
 - Inicio brusco, en horas o días, que suele ser fluctuante a lo largo del día.
 - Alteración del estado de conciencia y el paciente puede estar letárgico (en estos casos pueden pasar desapercibidos) o por el contrario inquieto y agitado (1/3 de los delirium cursan con agitación e incluso con agresividad), con dificultad para mantener la atención.
 - Alteraciones de la percepción, con alucinaciones que pueden ser visuales, táctiles o auditivas.
 - Alteraciones cognitivas:

- ✓ Desorientación témporo-espacial.
- ✓ Pérdida de memoria.
- ✓ Alteración del lenguaje oral y escrito.

- **Insomnio:** El insomnio es un trastorno heterogéneo que incluye la dificultad en la conciliación del sueño (insomnio inicial), en el mantenimiento (insomnio intermedio), el despertar demasiado temprano (insomnio tardío), y el sueño no reparador. Es un síntoma agotador que se presenta en el 50% de los pacientes terminales y afecta a la calidad de vida del paciente y los cuidadores. Va acompañado de astenia somnolencia diurna, irritabilidad, dificultad en la concentración y alteración en el estado de ánimo.



Insomnio

- **Ansiedad** La ansiedad es un estado de malestar caracterizado por la presencia de una serie de síntomas somáticos, conductuales, cognitivos y emocionales:

- **Síntomas somáticos:** tensión muscular, temblor, disnea, palpitaciones, inestabilidad, sudoración anormal, diarrea, polaquiuria, etc.
- **Síntomas conductuales:** irritabilidad, inquietud, etc.
- **Síntomas cognitivos:** pensamientos negativos, miedo o preocupación por el futuro.

La ansiedad puede manifestarse como un estado normal cuando es proporcional en intensidad y duración a la causa que la generó; incluso es un estado adaptativo, que permite ponerse en alerta y responder adecuadamente en circunstancias difíciles. Los trastornos de ansiedad se caracterizan por una intensidad o duración excesiva, hasta el punto de alterar significativamente la vida de la persona. La ansiedad es frecuente en los pacientes en la fase final de la vida (FFV). Pueden presentarla entre el 13% y 79% de los mismos según el tipo de enfermedad de base y el momento de la evolución.

- **Depresión:** La depresión puede definirse como un trastorno del estado de ánimo, transitorio o permanente con pérdida del significado de la vida y del interés por

actividades. Está caracterizado por sentimientos de abatimiento, infelicidad y culpabilidad, además de provocar una incapacidad total o parcial para disfrutar de las cosas y acontecimientos de la vida cotidiana. Se presenta como un conjunto de síntomas que afectan principalmente a la esfera afectiva como la tristeza patológica, el decaimiento, la irritabilidad o un trastorno del humor que puede disminuir el rendimiento en el trabajo o limitar la actividad vital habitual, independientemente de que su causa sea conocida o desconocida. Estas emociones son manifestaciones de un duelo anticipado, debido a la pérdida de su salud, de su autonomía, de sus seres queridos y de su propia vida. La depresión, por tanto, no es un estado normal en la fase final de la vida, sino una enfermedad que complica las ya existentes, empeorando su calidad de vida y la sus cuidadores, y porque es un factor de riesgo de suicidio y de petición de una muerte anticipada. Desgraciadamente no se diagnostica ni se trata en la medida en que se debería. Debe diferenciarse cuadros expresión parecida como los *trastornos de ansiedad*. La persona aquejada de depresión puede no vivenciar tristeza, sino pérdida de interés e incapacidad para disfrutar actividades lúdicas habituales, así como una vivencia poco motivadora y más lenta del transcurso del tiempo. Aunque solo afecta al 20% de los pacientes oncológicos terminales (hay pocos estudios en fases finales de enfermedades crónicas pero en EPOC o insuficiencia cardíaca puede llegar al 70%), la depresión es hasta tres veces más frecuente en los enfermos en Cuidados Paliativos que en la población general.

- **Otros efectos secundarios.**

- **Alteraciones cardíacas:** estos efectos secundarios cardíacos son con determinados fármacos y van a depender de la dosis que se emplean.
- **Alteraciones de la vejiga urinaria:** ciertos fármacos antineoplásicos pueden causar cistitis.
- **Alteraciones renales:** La mayoría de estos fármacos se eliminan por el riñón. pudiendo dañarlo directamente.

Manifestaciones clínicas del efecto tóxico de la quimioterapia:

**Síntomas
Cutáneos:**

Reacción de hipersensibilidad.

Caída del cabello.

Síntomas Gastrointestinales:	Náuseas y vómitos.
	Estreñimiento.
	Diarrea.
	Alteraciones de la percepción del sabor de los alimentos.
	Alteraciones en la mucosa de la boca.
	Astenia.
	Anorexia.
	Coquexia.
	Deshidratación.
	Ibstrucción Intestinal Maligna (OIM)
<hr/>	
Síntomas Respiratorios:	Disnea.
	Tos.
	Hipo.
	Estertores pre-morten.
	Hemoptisis.
<hr/>	
Síntomas Neurológicos:	Confusión o delirium.
	Insomnio.
	Ansiedad.
	Depresión.
<hr/>	
Otros Síntomas:	Alteraciones cardíacas.
	Alteraciones de la vejiga urinaria.
	Alteraciones renales.

RADIOTERAPIA

6. Introducción

La radioterapia es un tratamiento exclusivamente local o loco-regional (cuando se incluyen los ganglios cercanos al tumor), es decir, trata el cáncer en su lugar de origen y su objetivo varía en función de cuándo se administra.

En la actualidad, una de las terapias oncológicas más empleadas en el tratamiento de los tumores malignos. Los avances científicos y tecnológicos de las últimas décadas han permitido que el tratamiento con radioterapia se realice con gran precisión, preservando y minimizando los efectos secundarios en los tejidos sanos. Asimismo, el progresivo desarrollo de los distintos fármacos empleados, tanto para el tratamiento del cáncer como para disminuir los efectos secundarios de la radiación, permite el uso de terapias combinadas de quimioterapia y radioterapia más intensivas y eficaces.

Cerca del 60% de los pacientes reciben radioterapia a lo largo de su enfermedad como parte de la terapia oncológica. En la mayoría de las ocasiones, este tratamiento se asocia a otros como la cirugía, la quimioterapia o la inmunoterapia, con el fin de aumentar el porcentaje de curaciones, por lo que en ocasiones pueden aparecer efectos secundarios derivados de la combinación de estos tratamientos.

Desde el descubrimiento de los rayos X, hace ya más de cien años, las radiaciones se han aplicado cada vez con mayor frecuencia en medicina, y su utilización en el tratamiento de distintas enfermedades ha dado lugar a la aparición de una nueva especialidad médica, denominada **oncología radioterápica**, cuyo objetivo fundamental es tratar con radiaciones las enfermedades oncológicas.

La **oncología radioterápica** es una especialidad médica, con un ámbito específico de actividades quirúrgicas dedicadas a los aspectos diagnósticos, clínicos y terapéuticos del paciente oncológico. Utiliza las radiaciones ionizantes solas o en combinación con otros agentes (cirugía, quimioterapia, hormonoterapia), pero también es efectiva en determinadas patologías benignas, ya que se puede utilizar con finalidad antiinflamatoria como en la artrosis.

En Alemania las 2/3 partes de los tratamientos radioterápicos que se realizan son para tratar patologías benignas. La radioterapia es una técnica muy especializada y compleja, no disponible en todos los hospitales. Además, es muy costosa. Se necesita un amplio grupo de profesionales (técnicos especialistas en radioterapia, dosimetristas, personal de enfermería, radiofísicos y médicos especialistas en oncología radioterápica) para la planificación y el tratamiento de los pacientes que van a recibir la radioterapia, así como para el mantenimiento de las máquinas.

Centrándonos en el tratamiento del cáncer la radioterapia antitumoral consiste en la administración de radiación ionizante para erradicar o despoblar células tumorales, sin sobrepasar los límites tolerables para los tejidos normales.

La **finalidad de la radioterapia** se basa en evitar que se produzca una recidiva del tumor una vez ha sido eliminado y en consecuencia, conseguir un aumento de la supervivencia. Los tratamientos de radioterapia son muy precisos, es decir que van muy dirigidos a la zona que se desea tratar, con el fin de poder dar la máxima dosis posible y causar el mínimo daño a los órganos críticos cercanos.

7. Evolución histórica de la radioterapia.

- 1895: Röntgen, descubrimiento de los Rayos X.
- 1896: Becquerel y matrimonio Curie, radiactividad mineral uranio.
- 1896: 1er paciente tratado con radioterapia.
- 1898: Descubrimiento del radio, por P. y M. Curie.
- 1899: Rutherford descubre las radiaciones Alfa y Beta.
- 1903: 1ª aplicación de radio intracavitario (cérvix).
- 1922: La radioterapia clínica empieza como especialidad médica (Coutard y Hautand).
- 1954: Co-60, Acelerador Lineal (AL) bajas energías.
- 1970: Radioterapia 2D, AL altas energías, uso de simuladores.
- 1980: Radioterapia 3D, Tomografía computarizada (TC), dosimetría tridimensional.
- 1990: Radioterapia de intensidad modulada (IMRT), Resonancia magnética (RM), Tomografía de emisión de positrones (PET).
- Ya en el siglo XXI, empiezan a surgir complejos sistemas de radioterapia 4D, es decir, una radioterapia que tiene en cuenta los movimientos fisiológicos de los órganos como los pulmones durante la respiración.



Evolución Histórica de la Radioterapia

8. Principios físicos de la radioterapia.

Para entender el comportamiento y la interacción de las radiaciones ionizantes con la materia, es imprescindible tener unos conocimientos básicos sobre física nuclear. Toda la materia está compuesta por partículas elementales que son los átomos. Cada átomo tiene dos zonas perfectamente delimitadas, que son el núcleo, donde se encuentran los neutrones y los protones, y una nube difusa alrededor, donde se encuentran los electrones. El núcleo tiene una carga eléctrica positiva, que en magnitud equivale a la carga eléctrica negativa del electrón. El neutrón tiene masa, pero no carga eléctrica. De esta manera, cada átomo de cada elemento está caracterizado por un número atómico "Z", que es igual al número de nucleones (protones más neutrones).

$$A = Z + N, \text{ siendo } N \text{ el número de neutrones}$$

Un isótopo es un elemento que, teniendo el mismo número atómico (igual número de protones), y por lo tanto, las mismas propiedades químicas del elemento del que proviene, tiene diferente número másico A (distinto número de neutrones) y, por consiguiente, distintas propiedades físicas. Así, dentro de un mismo elemento, podemos tener diferentes isótopos.

Las partículas con carga eléctrica de signo contrario se atraen por la acción de la fuerza electrostática, mientras que las de igual signo se repelen entre sí. De esta manera, los electrones se encuentran prisioneros de las fuerzas electrostáticas generadas por el núcleo, que está cargado positivamente gracias a los protones. Bohr postuló que los electrones giran alrededor del núcleo en orbitas fijas. A cada una de las orbitas atómicas le

corresponde un nivel de energía diferente, que es mayor cuando mayor es la distancia de la órbita al núcleo. Cuando un electrón cambia a una órbita más próxima al núcleo, se libera energía, mientras que si recibe energía, debe cambiar a una órbita más alejada del núcleo.

Todo en el universo tiende a estar en situación estable; así, en condiciones normales, los átomos se encuentran en situación de equilibrio, el número de electrones es igual al número de protones y, por lo tanto la carga del átomo es neutra. Cuando en un átomo se desplaza un electrón a una capa más externa, se dice que el átomo está excitado. Ésta es una situación de alta inestabilidad y, de forma natural, el átomo tiende a volver a su estado de equilibrio, emitiendo la energía sobrante. Si el electrón llega a ser expulsado del átomo, éste queda con carga neta positiva, lo que también es una situación inestable. Este átomo ionizado intenta volver a su situación de equilibrio o mínimo de energía, captando un electrón.

La radiación, por tanto, no es más que la transmisión de energía a través del medio y, como tal, tiene diferentes orígenes y propiedades físicas (energía, frecuencia, etc...), que condicionan su potencial aplicación en medicina. Las radiaciones que a nosotros nos interesan son las ionizantes, que son capaces de ionizar los átomos de la materia con la que interaccionan, pudiendo ser de dos tipos: electromagnéticas y corpusculares.

Los tipos de radiaciones electromagnéticas que tienen mayor interés terapéutico son los Rayos X y la radiación producida por la desintegración nuclear o radiación Gamma, y, dentro de la radiación corpuscular, los electrones, neutrones, protones, positrones y partículas alfa.

En 1953, se define el concepto de "rad" (radiation absorbed dose). Decimos que un tejido ha recibido una dosis de 1 rad (1cGy) cuando ha absorbido una energía de 100 ergios por gramo de tejido. Actualmente se utiliza el termino Gy (gray), que equivale, en la antigua nomenclatura, a 100 rad.

$$1\text{Gy} = 100\text{rad}$$

9. Mejoras en el tratamiento radioterápico.

En los tratamientos radioterápicos una mayor precisión en el tratamiento permite poder incrementar la dosis total que recibe el tumor, así como reducir la dosis que reciben los órganos de riesgo. Si incrementamos la dosis total conseguimos un mayor control de la enfermedad y por tanto una mayor supervivencia.

a. Mejoras biológicas.

- **Alteraciones en el fraccionamiento:** el fraccionamiento (dosis por sesión) estándar es de 2 Gy/sesión, hasta llegar 80 Gy en tratamientos radicales (en los que se administran más sesiones) hasta a una dosis total de entre 30 Gy en tratamientos paliativos (donde se administran pocas sesiones). En los

tratamientos radicales se realizan por lo general entre 25 y 35 sesiones, los 5 días laborales de la semana durando el tratamiento entre 5 y 7 semanas. Una de las mejoras del tratamiento radioterápico ha sido modificar el fraccionamiento estándar para mejorar los resultados terapéuticos. Los más importantes son:

- **Hipofraccionamiento:** la dosis por sesión es > 2 Gy, menos sesiones y menor dosis total. En tratamientos paliativos se usa para hacer una destrucción rápida celular, sin tener en cuenta la toxicidad tardía que es debida fundamentalmente a la dosis por sesión; en los tratamientos paliativos en los que la supervivencia es baja la toxicidad tardía no es una prioridad. *Ejemplo: una sesión al día; entre 2-5 Gy/sesión, 1-5 sesiones semana. Indicado en melanoma, cáncer de mama o próstata...*
- **Hiperfraccionamiento:** (la dosis por sesión < 2 Gy, más sesiones y dosis total): Indicado en tumores de cabeza y cuello y en cáncer de pulmón microcítico u oatcell. La dosis total puede llegar hasta 80 Gy, al incrementar la dosis total aumenta la toxicidad aguda en este tipo de fraccionamiento; pero reduce la toxicidad tardía ya que disminuimos la dosis por sesión. *Ejemplo: dos sesiones al día separadas 6 horas; 1,2 Gy/ sesión.*
- **Reducción del tiempo de tratamiento:** el tiempo de tratamiento tiene impacto en la calidad de vida de los pacientes y actualmente se tiende, disminuir el tiempo total de tratamiento; modificando los esquemas de radioterapia externa clásica, en los que el paciente tiene entre 5-8 semanas de tratamiento, a esquemas de Hipofraccionamiento de 3-4 semanas, o incluso en algunos tipos de cáncer a realizar radioterapia intraoperatoria, en el que el tratamiento radioterápico se realiza en el momento de la cirugía.

b. Mejoras tecnológicas.

- **Planificación con fusión de imágenes:** la combinación de imágenes de RM o de PET con las del TC de planificación permite una delimitación más precisa del volumen a irradiar.
- **Planificación 4D:** es útil en órganos que se mueven con la respiración para poder coordinar y decidir en qué momento del ciclo respiratorio se hace la. *Por ejemplo: en casos de mama izquierda, se recomienda realizar el*

tratamiento durante la fase de inspiración ya que el corazón queda alejado de la pared torácica y se protege durante el tratamiento.

- **Intensity Modulated Radiotherapy (IMRT):** modalidad de radioterapia de alta precisión, donde la dosis se conforma a la estructura tridimensional del tumor. Indicado en tumores de cabeza y cuello (para proteger la parótida y evitar la xerostomía) y en tumores de próstata (para proteger al recto).
- **Intensity Modulated Arc Therapy (IMAT):** IMRT más sofisticada, en la que el cabezal gira a la vez que irradia. Permite tratamientos precisos y más rápidos que la IMRT.
- **Image Guided Radiotherapy (IGRT):** son las técnicas de imágenes que se realizan antes de cada sesión y que permiten verificar los tratamientos. Se pueden realizar con dispositivos de imagen On Board Imaging Device (OBI): imágenes portales (electronic portal imaging devices-EPID) y TCs. Los requisitos mínimos actualmente son semanales, pero hay muchos tratamientos en los que se debe realizar diariamente antes de cada sesión.
- **IMRT e IGRT:** se complementan, la combinación de ambas permite aumentar la precisión y disminuir los márgenes de los volúmenes a tratar. La IMRT nos permite conformar el volumen de irradiación, mientras que la IGRT nos precisa dónde administramos la radioterapia.
- **Protones:** es un tipo de modalidad de radioterapia en la que se utiliza un haz de partículas de protones, ello permite poder administrar más dosis al tumor y proteger más al tejido sano. Se suele utilizar para tumores que están muy cerca de estructuras sanas.
- **Radioterapia adaptativa:** en este tipo de radioterapia se puede ir adaptando la distribución de la dosis según los cambios que se produzcan durante el tratamiento. *Por ejemplo, en tumores que responden durante el tratamiento, se van reduciendo los campos de tratamiento.*
- **Radioterapia esterotáxica:** administración de una dosis única o pocas sesiones de radioterapia sobre un volumen tumoral definido y localizado mediante un marco esterotáxico en el caso de la radioterapia esterotáxica craneal (radiocirugía). La radioterapia esterotáxica craneal (radiocirugía) está indicada en:
 - Malformaciones arteriovenosas de más de 35 mm de diámetro.
 - Tumoraciones benignas intracraneales menores de 40 mm de diámetro.
 - Metástasis cerebrales (menos de 5 lesiones y de menos de 3 cm de diámetro).
 - Astrocitomas de bajo grado menores a 3,5 cm. La radioterapia esterotáxica extracraneal para el tratamiento de tumores

primarios pulmonares y hepáticos, así como de metástasis pulmonares, hepáticas y óseas, entre otras.

- **Radioterapia intraoperatoria (RIO):** la RIO ha avanzado en estos últimos años. Hace más de una década que la RIO se realizaba en pocos hospitales, ya que precisaba de una importante infraestructura, se tenía que trasladar al paciente desde el quirófano hasta la sala de radioterapia para la realizar el tratamiento. En la actualidad, gracias a los AL portátiles, la RIO ha resurgido aumentando sus indicaciones. Una de las indicaciones más frecuentes de tratamiento es en el cáncer de mama, en el que tenemos ensayos clínicos en marcha, siendo los resultados similares a la radioterapia externa convencional en los tumores iniciales de bajo riesgo.

c. Mejoras fisiológicas.

- **Posicionamiento:** cuanto más inmovilizado y bien posicionado esté el paciente, mayor será la precisión del tratamiento.
- **Control de la respiración:** nos permite minimizar el movimiento de órganos como el pulmón y disminuir el error.

10. Factores que modifican la respuesta a la radioterapia.

Factores Físicos: Van ligados a las características de las radiaciones (dosis, calidad, tipo de transferencia energética lineal (LET), tasa de dosis).

Factores Químicos: Radiosensibilizadores: oxígeno, citostáticos (quimioterapia). La quimioterapia es uno de los radiosensibilizadores más potentes.

Radioprotectores: ethiol (amifostina).

Factores Biológicos según:	El Grado de diferenciación celular: cuánto más indiferenciadas son las células, más radiosensibles. <ul style="list-style-type: none">- Grado 1: bien diferenciado, bajo grado. Menos radiosensible.- Grado 2: moderadamente diferenciado, grado medio.- Grado 3: mal diferenciado, grado alto.- Grado 4: indiferenciado, grado alto. Más radiosensible.
	La Capacidad de división y reparación celular: las células que más se dividen son más radiosensibles.
	La Fase del ciclo celular: las células son más radiosensibles en la fase del ciclo celular llamada G2 y en la mitosis celular.
	Los Factores ambientales: hidratación, temperatura (la disminución de temperatura disminuye la respuesta a la radiación).
Radiosensibilidad celular: de menos a más radiosensibilidad, decir desde más radioresistentes a menos radioresistentes.	Células musculares y nerviosas. Más radioresistentes. <hr/> Células endoteliales y gástricas. <hr/> Mielocitos y células de las criptas intestinales. <hr/> Linfocitos maduros y espermatogonias. Más radiosensibles .

11. Modalidades de la Radioterapia.

Existen básicamente dos modalidades de tratamiento radioterápico que se clasifican según la distancia en que esté la fuente de irradiación al área a tratar, éstas son:

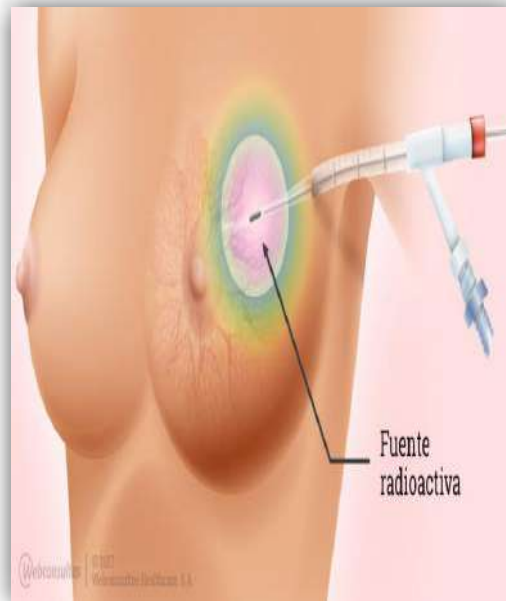
- **Braquiterapia o radioterapia interna:** Aquí la fuente de irradiación se encuentra cerca o en el área a tratar. Se usan isótopos radiactivos: Iridio 192, Iodo 125,

Paladio 103, Cesio 137, etc... preparados en formas de semillas, agujas, hilos, placas, etc... que se colocan en el interior del tumor (mama, sarcomas de partes blandas, tumores cutáneos, etc..), en la inmediata proximidad , aprovechando las cavidades naturales del organismo (tumores ginecológicos, cavum, fosas nasales, recto, etc.), en contacto directo con los tumores muy superficiales (piel, retina, etc..) como semillas no recuperables distribuidas por el interior del tumor (próstata), etc. Dependiendo de la modalidad, será braquiterapia endocavitaria, intersticial y de contacto. El paciente candidato a tratamiento con braquiterapia se somete a una anestesia local o general, para la colocación de los aplicadores, que deben permanecer colocados un tiempo predeterminado. Una vez finalizada la radiación, no es necesaria la anestesia para retirar el implante. También puede colocarse el implante en el lecho tumoral aprovechando un acto quirúrgico (cuando el cirujano extrae el tumor) y, posteriormente, una vez que el paciente llegue a su habitación, cargar los vectores colocados con el material radiactivo. Es indispensable que el paciente este aislado y en una habitación protegida (plomada) durante la administración de este tratamiento.

La ventaja que proporciona la braquiterapia es la de conseguir administrar una dosis muy alta en el interior del tumor, pero muy restringida a él, con una excelente protección del tejido sano adyacente.

Se distinguen en general cuatro tipos de aplicaciones clínicas, estas son:

- Braquiterapia de Baja Tasa de Dosis.
- Braquiterapia de Alta Tasa de Dosis.
- Braquiterapia de Implantes permanentes.
- Braquiterapia de Fuentes no selladas.



Braquiterapia

- **Teleterapia o radioterapia externa:** La fuente de irradiación está a cierta distancia del paciente en equipos de grandes dimensiones. Se requiere la utilización de grandes equipos para la producción de radiaciones electromagnéticas: fotones y electrones (los más usados en clínica). Estos equipos de alta energía son los equipos de ortovoltaje (hoy en día casi en desuso), las unidades de cobalto 60 y el acelerador lineal (Linac). Las unidades de cobalto 60 utilizan la radiación gamma (los fotones) de una fuente de cobalto 60, que es un isótopo radiactivo, cuya vida media es de 5 años y, por lo tanto requiere su sustitución transcurrido ese tiempo.

Los aceleradores lineales emiten rayos X en un amplio abanico de energías, que escogeremos en función de la profundidad del tumor a tratar, pero también electrones que, por su menor posibilidad de penetración en los tejidos, usaremos, sobre todo, para el tratamiento de los tumores superficiales. Con teleterapia podemos tratar grandes volúmenes corporales, como la irradiación corporal total para los trasplantes de medula ósea y también realizar tratamientos de muy alta precisión, como la radiocirugía y la radioterapia esterotáxica fraccionada en tumores y malformaciones vasculares cerebrales.



Teleterapia

Una técnica cada vez más empleada en los últimos años es la radioterapia intraoperatoria, que consiste en aprovechar el acto quirúrgico en el que el cirujano expone el órgano afecto. En ese momento el paciente es trasladado a la sala de tratamiento y recibe una única sesión de radioterapia. Esta modalidad terapéutica permite proteger perfectamente tejidos u órganos que no se puede proteger con radioterapia externa. Una vez finalizado el tratamiento, regresa al quirófano para continuar con la intervención quirúrgica.

12. Finalidad de la radioterapia:

- **Radioterapia curativa:** su objetivo es eliminar o erradicar el tumor, emplea dosis de radiaciones altas, próximas al límite de tolerancia de los tejidos normales, con el objetivo de eliminar el tumor. Este tipo de tratamiento suele ser largo y con una planificación laboriosa, donde el beneficio de la posible curación, supera la toxicidad ocasionada sobre los tejidos normales. Dentro de ella encontramos:
 - **Radioterapia radical o exclusiva:** es la alternativa a la cirugía en diferentes tumores iniciales como en cánceres de cabeza y cuello, pulmón o próstata. Se administra en varias sesiones mientras que la cirugía se hace en un solo día. Permite un menor impacto estético y funcional.
 - **Radioterapia complementaria:** se administra junto con la cirugía.
 - **Radioterapia preoperatoria o neoadyuvante:** la radioterapia-quimioterapia concomitante preoperatoria es el tratamiento estándar en tumores localmente avanzados. La administración y/o quimioterapia simultáneamente permitir la reducción del tumor y facilitar la cirugía.
 - **Radioterapia postoperatoria o adyuvante:** la radioterapia es el tratamiento complementario en diversos tumores (por ejemplo, 90% pacientes con cáncer de mama reciben radioterapia postoperatoria). La cirugía como tratamiento único presenta mayor porcentaje de recidivas, por ello se indica radioterapia postoperatoria, para mejorar los índices de recidivas locales.
- **Radioterapia paliativa (40%):** el objetivo es mejorar o aliviar los síntomas provocados por el tumor o por las metástasis. Se emplean dosis menores de radiación suficientes para calmar o aliviar los síntomas del paciente con cáncer, con una planificación sencilla y duración del tratamiento corto y con escasos efectos secundarios. Se encuentran:
 - **Radioterapia analgésica:** para reducir el dolor. Es la indicación más frecuente de radioterapia paliativa.
 - **Radioterapia desobstructiva:** se utiliza en el síndrome de la vena cava superior.
 - **Radioterapia descompresiva:** se utiliza en la compresión medular.
 - **Radioterapia hemostática:** para detener el sangrado de un tumor, por ejemplo, en cérvix, endometrio, vejiga, entre otros.

	RADIOTERAPIA RADICAL	RADIOTERAPIA PALIATIVA
Candidatos	Enfermo curable	Enfermo incurable
Objetivo	Erradicación del tumor	Mejora de los síntomas
Toxicidad	Mínima toxicidad tardía	Mínima toxicidad aguda
Criterio	Tiene en cuenta el TNM	Tiene en cuenta el pronóstico
Dosis total	> 40 Gy	<40 Gy
Dosis por sesión	Alrededor de 2 Gy/sesión	>2 Gy/sesión

Resumen de la finalidad de la Radioterapia.

13. Bases fisiopatológicas de la toxicidad.

Las radiaciones presentan unos efectos secundarios que siempre estarán relacionados con el volumen irradiado, con la dosis recibida, su fraccionamiento de tratamientos concomitantes (cirugía o quimioterapia) y de la susceptibilidad individual. Según el momento de aparición esta toxicidad se divide en aguda y crónica.

La **toxicidad aguda** aparece durante el tratamiento con radioterapia, entre la primera y segunda semana desde el inicio del tratamiento y generalmente desaparece a las dos o tres semanas de finalizado éste. Se va a observar en aquellos tejidos con alto recambio celular (piel y anejos, mucosa digestiva y genital, médula ósea,...). La radiación provocará la muerte inmediata de las células que se encuentren en división, por lo que esta depleción celular producirá una disminución funcional del órgano, que suele ser autolimitada ya que se trata de tejidos con una gran capacidad regenerativa. Sin embargo, se ha comprobado que una proporción de la toxicidad tardía tiene relación directa con esta fase de daño celular y su toxicidad aguda asociada.

Se conoce por **toxicidad tardía** a la que ocurre a partir de los noventa días del tratamiento y comprende un proceso más complejo, que involucra a las células parenquimatosas, mesenquimatosas, fibroblastos y células endoteliales. Si la dosis recibida es suficiente se producirán fenómenos de edema, fibrosis y apoptosis celular. La reducción de capilares ocasionará atrofia e hipoplasia, en el tejido conectivo. La fibrosis es el cambio que principalmente produce la radioterapia. Todo ello conlleva cambios tisulares irreversibles que ocasionan un daño permanente.

En Resumen podemos decir:

Un haz de radiación al atravesar una célula, provocará modificaciones en todas las moléculas presentes.

Según el lugar en que se produzca el impacto en la célula observamos que las lesiones producidas en moléculas abundantes en el medio, como enzimas o lípidos, son fácilmente reemplazables y la célula es capaz de repararse, sin embargo cuando el impacto tiene lugar en moléculas únicas insustituibles, como el ADN, puede impedir la división celular, y por tanto, a corto o largo plazo morirá por bloqueo de su capacidad de proliferación.

Las células son más radiosensibles cuanto más se multipliquen.

En los tejidos que proliferan activamente, la posibilidad de afectarlos es mayor con la radiación en el momento de la replicación, cuando el ADN celular se duplica, simplemente por cantidad, para poder lesionar su capacidad proliferativa o provocar un efecto letal. Esto explica el comportamiento de los diferentes tejidos expuestos a la radiación.

14. Fases en el proceso de absorción de las radiaciones ionizantes.

En este proceso se distinguen tres fases, son las siguientes:

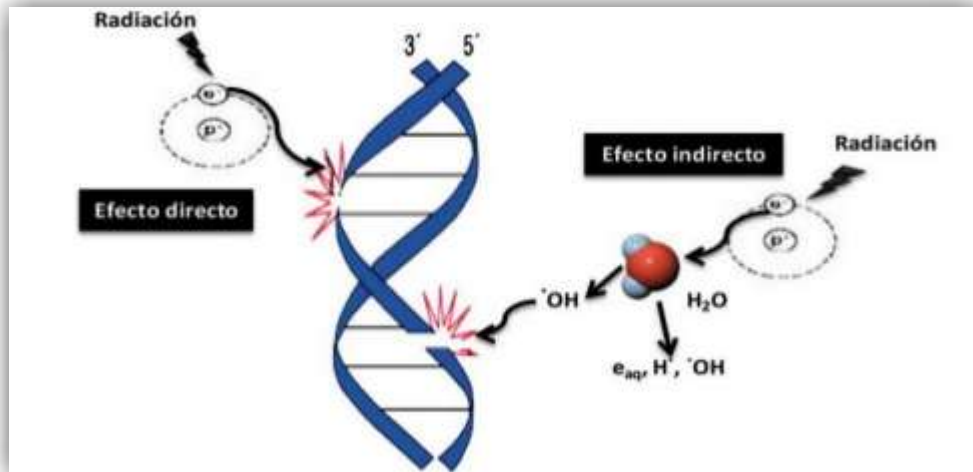
1. Fase física: en esta fase se absorbe la energía de las radiaciones ionizantes y se producen excitaciones e ionizaciones de los átomos.

2. Fase fisicoquímica: estas ionizaciones producen cambios moleculares en las células y también a nivel del material genético.

3. Fase biológica: los cambios en el material genético pueden implicar alteraciones en los tejidos biológicos, que se pueden reparar o no.

15. Mecanismos de actuación sobre la integridad celular de las radiaciones ionizantes.

Los efectos provocados por la radioterapia pueden ser directos e indirectos. En la siguiente imagen se muestra de manera esquemática la diferencia entre los efectos directos, donde la radiación ionizante actúa directamente sobre el ADN de la célula, y los indirectos, en los cuales la radiación ionizante actúa sobre el agua que es el componente más importante del medio, dando lugar a la producción de radicales libres que son los que producen el daño al ADN.



Efectos de la radiación en el ADN

16. Efectos de las radiaciones ionizantes en la molécula de ácido desoxirribonucleico.

Las radiaciones ionizantes van a producir en el ADN las siguientes alteraciones:

Una pérdida o cambio de las bases (timina, citosina, adenina, guanina).

Una alteración del monosacárido (desoxirribosa).

Una rotura del enlace entre las dos cadenas de ADN.

Una rotura del esqueleto de una o de las dos cadenas.

Una rotura y unión cruzada de una misma molécula o entre dos (Cros-linkage)

17. Irradiación corporal total.

Es la irradiación externa con fotones o neutrones que afecta a todo o a casi todo el organismo y se recibe en un intervalo corto de tiempo. El paciente irradiado presenta unas fases, de duración variable, según la dosis recibida. Comprende 4 fases, que se desarrolla seguidamente:

1. Fase prodrómica (horas posteriores a la irradiación):

- Síntomas generales: cefalea, vértigo, astenia...
- Síntomas digestivos: náuseas, vómitos, diarrea, anorexia...

2. Fase de latencia (hasta 3 semanas después):

- Asintomática.

3. Fase crítica. Comprende el:

- Síndrome hematológico: se produce una destrucción de la médula ósea, si es por una exposición menor a 3 Gy se puede iniciar la recuperación a las 2-3 semanas, si es mayor a 3 Gy el individuo morirá.
- Síndrome gastrointestinal: se produce una destrucción de la mucosa intestinal por una dosis de 5 a 10 Gy, el individuo morirá en 3-10 días (sin tratamiento) o en dos semanas (con tratamiento).
- Síndrome neurológico: se produce un edema cerebral por una dosis mayor a 10 Gy, muerte a los 2-3 días de la irradiación.

4. Recuperación.

- (A partir de la quinta semana, si la irradiación fue de una dosis menor a 3 Gy): se recomienda reposición hidroelectrolítica, antibióticos, factores de crecimiento hematopoyéticos, transfusiones sanguíneas y otros tratamientos paliativos. También existen tratamientos específicos según el agente radiactivo: yoduro potásico (para disminuir contaminación), quelantes (DTPA para eliminar californio, plutonio o americio) o bicarbonato de sodio (para toxicidad renal del uranio).

18. Toxicidad de la radiación en los tejidos.

Se distinguen dos tipos de toxicidad según el momento de aparición:

Toxicidad aguda (Aparición en menos de 6 meses después de la irradiación): afecta a los tejidos de rápida proliferación celular. Puede ser reversibles y restaurarse (inflamación, edema, hemorragia...) o irreversibles. Depende de la dosis total de radiación recibida.

Toxicidad tardía/crónica (Aparición pasados 6 meses después de la irradiación): por alteraciones en el estroma conectivo y vascular. Son irreversibles y dejan secuelas (fibrosis, atrofia...). Depende de la dosis total y de la dosis por sesión de radiación administrada.

19. Factores que alteran la toxicidad de la irradiación

Factores que van a intervenir y por lo tanto alterar la toxicidad de la radiación son los siguientes:

Tipo de tejido irradiado.

Volumen.

Dosis, fraccionamiento y tiempo.

Cambios bioquímicos.

Radiosensibilizadores.

20. Medidas de apoyo durante la radioterapia.

Se distinguen dos tipos de medidas de apoyo que son:

- Generales: corrección de las enfermedades concomitantes, dieta, entre otros...
- Locales: según la zona a tratar.
 - En el tratamiento de tumores del sistema nervioso central: Se pueden dar corticoides (dexametasona) para controlar la hipertensión endocraneal.
 - En el tratamiento de tumores de la esfera otorrinolaringológica se recomienda una buena higiene bucal y dental para prevenir las caries, así como también tener cura de la piel para prevenir la dermatitis

- En el tratamiento de tumores de pulmón se recomienda una buena hidratación para facilitar el drenaje bronquial, así como recomendar dietas blandas si aparece disfagia/ odinofagia.
- En el tratamiento del cáncer de mama se recomienda tener cuidado de la piel.
- En el tratamiento de tumores del área abdominal se recomienda una buena hidratación, una dieta pobre en residuos, una higiene y cuidado de la colostomía (si es necesario).

21. Efectos secundarios de la radioterapia.

- Efectos secundarios generales.

- Astenia: Es el único efecto general atribuible a las radiaciones. Por el contrario, no se han podido identificar factores etiopatogénicos específicos. Esta astenia que padece el paciente no depende del lugar irradiado ni del tipo de tumor. Varios estudios han demostrado que declina al finalizar el tratamiento, pero en ocasiones no se recupera el nivel de energía anterior. Se han utilizado psicoestimulantes y más frecuentemente corticoides en su tratamiento aunque no existe evidencia científica para recomendar su uso.



Astenia

- Efectos secundarios cutáneos.

- Alopecia: Se produce por la afectación de las células del folículo piloso. Sólo afecta al área radiada de manera total o parcial y es irreversible por encima de los 50 Gy. Con dosis menores, el pelo puede reaparecer tras el tratamiento, pero con textura y color diferente al original.



Alopecia

- Dermatitis aguda: esta es el efecto más frecuente de la radioterapia externa, ya que las radiaciones siempre atraviesan la piel. Es más importante en los tumores de mama, pulmón y cabeza y cuello. El eritema inicial puede aparecer en las primeras veinticuatro horas y alcanza un máximo a partir de los 20-40 Gy (segunda-cuarta semana de tratamiento). Se va a producir prurito por obliteración de las glándulas sebáceas, existe una depleción de células proliferativas basales lo que ocasiona una descamación seca. La dermatitis puede mantenerse en estos cambios o bien evolucionar a un siguiente estadio con dolor y edema, continuar su evolución a dermatitis húmeda con vesículas o ampollas o incluso a ulceraciones, hemorragias y necrosis que exijan, excepcionalmente la suspensión temporal de la radioterapia.
- Otros efectos cutáneo agudos: Son menos frecuentes aquí se puede citar el eritema multiforme y el síndrome de Stevens Jonhson cuando se administra la radioterapia conjuntamente a la toma de ciertos fármacos (antiepilépticos, antineoplásicos, metrotrexate, simvastatina, antituberculostáticos). Estos mismos fármacos pueden también provocar una recidiva de la dermatitis aguda (recall dermatitis), incluso años después de tratamiento con radioterapia.



Dermatitis aguda



Eritema Multiforme



Síndrome de Steven Jonhson

- Dermatitis crónica: puede ocurrir tras un periodo de latencia que puede oscilar entre los dos y diez años: la piel se vuelve delgada y vulnerable, con telanectasias, hiper o hipopigmentación, la proliferación del tejido conectivo conduce a la fibrosis actínica, pequeños traumatismos que provocan ulceraciones de difícil cicatrización.

Dermatitis Crónica

- Efectos secundarios orales.

- Mucositis: se define como la inflamación de la mucosa oral a consecuencia de la depleción del epitelio basal producida por la radiación. Suele complicarse con sobreinfección por candidas y normalmente cede a las seis u ocho semanas de terminar el tratamiento. Las zonas más comprometidas son el suelo de la boca, la cara ventral de la lengua, el labio y el paladar blando. Las lesiones van desde



Mucositis

el eritema, reacción pseudomembranosa, confluencia de las membranas, ulceración a la necrosis. El 60-90% de los pacientes

irradiados en cabeza y cuello desarrollan una mucositis grave, que en ocasiones obliga a suspender o discontinuar el tratamiento. El paciente puede presentar dolor, quemazón, dificultad para deglutir, sequedad de boca.

- Xerostomía: Las glándulas salivares son muy sensibles a la irradiación en su aspecto funcional durante la primera semana, por lo que se produce una disminución del flujo de aproximadamente el 50%, que va disminuyendo con la continuación del tratamiento. La saliva se vuelve densa, pegajosa y viscosa. La xerostomía quedará como secuela irreversible al tratamiento con radioterapia, si bien la mejoría que los pacientes pueden experimentar transcurrido un año, se atribuye a la reparación de las glándulas menos irradiadas, aunque también es posible el efecto de acostumbramiento. La hiposalia favorece la sobreinfección, sobre todo por cándidas y el aumento de la frecuencia de caries. La depleción de las papilas gustativas, va a provocar cambios en el sentido del gusto.

- Complicaciones tardías: Son el resultado, del daño vascular, salivar, conectivo y óseo que produce atrofia de la mucosa, fibrosis submucosa, ulceraciones, fragilidad y compromiso de la función oral. La complicación tardía más frecuente es la caries dental secundaria a la disminución y alteración de la saliva. La *osteo-radionecrosis mandibular* es una infrecuente complicación oral tardía que suele presentarse como dolor, hipostesia o anestesia, fístulas o infección y pueden causar fractura patológica. Se confirmará el diagnóstico mediante técnicas de imagen (ortopantomografía, TC).



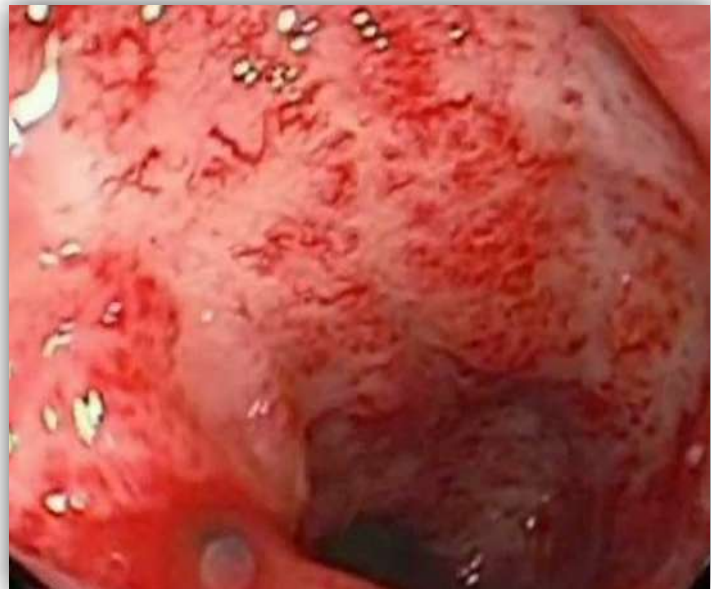
Caries



osteo-radionecrosis mandibular.

- **Efectos secundarios digestivos.**

- Enteritis aguda: La enteritis aguda es la necrosis de las células de las criptas que conlleva dilatación de éstas y atrofia de las vellosidades. A los pocos días de iniciar la irradiación del abdomen, pelvis o recto, puede aparecer diarrea, anorexia, borborismo, dolor cólico abdominal o tenesmo, pueden aparecer también proctitis, estreñimiento o rectorragias. Se altera la absorción intestinal apareciendo una malabsorción de grasas, lactosa, sales biliares y vitamina B12, como complicación aguda que ocurre en el 70% de los pacientes que reciben dosis totales mayores de 50 Gy. Entre el 5 y el 15% pueden sufrir enteritis crónica. En el desarrollo y gravedad de la enteritis además de los factores generales intervienen otras variables individuales como la cirugía previa o la existencia de enfermedad intestinal inflamatoria.



Enteritis Aguda

- Enteritis crónica: Se presenta habitualmente transcurrido un año de la irradiación, pero pueden aparecer en cualquier momento de la vida del paciente, aparecen

cambios como pérdida y fibrosis de las vellosidades, ulceraciones, atrofia del tejido linfático, daño severo de la submucosa, hialinización de arteriolas y pequeñas arterias, distorsión y fibrosis de la muscularis. Por técnicas de imagen podremos apreciar adelgazamiento submucoso, estenosis y adherencias. Cursa con dolor cólico abdominal, diarrea sanguinolenta, tenesmo, estatorrea, pérdida de peso, náuseas y vómitos y menos frecuentemente con obstrucción intestinal, fístulas y perforación. Debe descartarse siempre la recidiva tumoral. El tratamiento médico es el mismo que en la enteritis aguda. El 2% de los afectados precisará tratamiento quirúrgico.



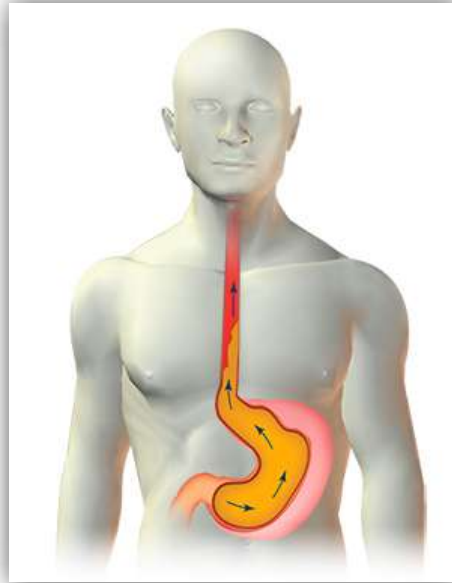
Enteritis Crónica

- Esofagitis: aparecen en los pacientes irradiados de cabeza y cuello, pulmón o del área esofágica provocando inflamación de la mucosa esofágica, a las dos semanas de iniciada la terapia, manifestándose como dolor retroesternal, pirosis, incluso disfagia.



Esofagitis

- Vómitos: Su etiopatogenia no está del todo establecida, interviene la liberación de sustancias como la serotonina de las células enterocromafines de tubo digestivo, sobre todo en la irradiación de la parte superior del abdomen o neurotransmisores como la dopamina y catecolaminas en la irradiación craneal. Suelen aparecer entre las seis y ocho horas tras la irradiación, si bien la sensación nauseosa puede comenzar en las primeras dos horas.



Vómitos

- **Efectos secundarios genitourinarios.**

- **Cistitis:** Se produce por la afectación del epitelio vesical en la irradiación pélvica, llegando a afectar hasta al 37% de los pacientes irradiados por adenocarcinoma de próstata. Las infecciones y el tenesmo pueden mantenerse durante años. La cistitis hemorrágica suele aparecer a los tres años de terminada la radioterapia, cursa con diversos grados de severidad.
- **Impotencia:** La padecerán entre el 30 y el 70% de los pacientes irradiados de la región pélvica. En un principio se pensaba en un componente exclusivamente relacionado con el daño sufrido por los nervios responsables de la erección, se ha comprobado que al menos en un 40% existe afectación vascular (restricción del flujo y disminución del retorno venoso).
- **Disfunción hormonal:** La irradiación de la región pélvica en mujeres puede afectar a la función del ovario, de forma transitoria durante la radiación y en distinto grado, que se manifestará a los meses o años del tratamiento. Una dosis de 5 a 20 Gy puede ser suficiente para provocar la pérdida de función gonadal y una dosis de 30 Gy provoca menopausia precoz en el 60% de las mujeres. También la irradiación de esta zona puede afectar al epitelio vaginal y a sus vasos pudiendo desarrollarse estenosis vaginal que se manifieste como dolor a la exploración y dispareunia. Mientras que la afectación del ovario se manifiesta de forma diferida, el testículo lo hace de forma aguda, necrosis de espermatogonias y células germinales, que a dosis por debajo de los 5 Gy no son permanentes (se produce una oligospermia temporal que puede durar de semanas a meses).

- **Otros efectos secundarios.**

A nivel de otros órganos se producen otros efectos secundarios, no menos importantes y frecuentes.

- SNC: la irradiación del cerebro puede provocar cefalea, somnolencia, déficit intelectual y de memoria, convulsiones. Suelen presentarse a partir de los seis meses. Los efectos secundarios agudos son debidos al edema producido por el tratamiento y los tardíos a necrosis y gliosis. Mediante técnicas de imagen (TC, RNM, SPECT) se deberá realizar diagnóstico diferencial con recurrencia o progresión del tumor.
- Corazón: Puede aparecer derrame pericárdico, habitualmente entre los seis y doce meses pos-tratamiento y coronariopatía a los quince o veinte años, sobre todo en los pacientes menores de veinte años, por lo que en estos pacientes habremos de incidir especialmente en el control de los factores de riesgo cardiovascular.
- Hígado: Pueden aparecer distintos grados de afectación de los vasos centrolobulillares que puede cursar simplemente con aumento transitorio de las transaminasas gammaGT y fostasa alcalina, o en grados más severos con hepatomegalia y ascitis. Suele aparecer entre las dos y seis semanas postratamiento o más tempranamente en el caso de quimioterapia concomitante.
- Riñón: los efectos a nivel renal aparecen entre los seis y doce meses postratamiento, pudiendo aparecer nefropatía aguda, hipertensión maligna, hipertensión hiperreninémica o nefropatía crónica. Clínicamente puede presentarse como cefalea, oliguria y edemas y puede observarse aumento de la presión arterial, hematuria y proteinuria y disminución del aclaramiento de creatinina. Puede ser necesaria la biopsia renal para su diagnóstico.
- Alteraciones hematológicas: La alteraciones hematológicas se deben a la irradiación de la médula ósea y a la consecuente pérdida de las células progenitoras hemopoyéticas. La gravedad de estas alteraciones va a depender del volumen de médula irradiado, de la dosis y de su fraccionamiento y del uso de quimioterapia concomitante. En caso de irradiación de la médula ósea en su totalidad (irradiación corporal total) se producirá una aplasia total e irreversible que requerirá trasplante de progenitores hemopoyéticos. En el resto de casos (irradiación parcial de médula ósea) se podrá observar linfopenia y neutropenia en las primeras semanas de

tratamiento y trombocitopenia a las dos o tres semanas. La anemia puede aparecer a los dos o tres meses pos-tratamiento y es infrecuente en tratamientos de radioterapia sin quimioterapia concomitante.

22. Fases del tratamiento radioterápico.

- I. Primera visita al servicio de oncología radioterápica. Los tratamientos más frecuentes son mama, paliativos y próstata.
- II. Simulación, con inmovilización y adquisición de imágenes. Se pueden usar máscaras, inmovilizadores de pies, plano inclinado para tratar mamas, entre otros. Una correcta inmovilización permite más precisión y minimiza los posibles errores.
- III. Planificación de la dosimetría clínica, con delimitación de los volúmenes tumorales a tratar y los órganos críticos a proteger, prescripción de dosis y fraccionamiento.
- IV. Comprobación e inicio de la radioterapia.
- V. Ejecución del tratamiento.
- VI. Controles Portales/Radiografía y/o TC. Para asegurar una buena reproducción del tratamiento.
- VII. Controles clínicos semanales o quincenales del paciente, en los que se controla posibles toxicidades agudas debidas al tratamiento.
- VIII. Seguimiento clínico post-radioterapia. En estos controles se valora la respuesta del tratamiento radioterápico, así como de su posible toxicidad tardía



Planificación del tratamiento radioterápico

Otras terapias

23. Hormoterapia.

En 1896, Beatson demostró que la castración en el carcinoma de mama era eficaz. Poco después en la década de los cuarenta, se inicia el tratamiento farmacológico con andrógenos y estrógenos.

Nos encontramos con la Hormoterapia ablativa y la aditiva, la primera tiene como finalidad modificar la relación entre el tumor y la glándula endocrina mediante la

extirpación quirúrgica y en la segunda esta modificación se consigue con las administración de fármacos que impiden esta relación biológica hormona-tumor.

Hay ciertos tumores que son hormodependientes y algunas glándulas endocrinas, que sus hormonas promocionan e inducen al crecimiento del tumor.

En el citoplasma de las células tumorales existen los llamados receptores hormonales que se unen de forma específica a la hormona correspondiente. Se han encontrado estos receptores en tumores como en el cáncer de mama (estrógenos y progesterona), melanoma (estrógenos), próstata (andrógenos), endometrio (progesterona)... Este complejo hormona-receptor que se une en la membrana citoplasmática, es transferido al núcleo de la célula, donde se vuelve a unir a un segundo receptor nuclear, dando lugar a una secuencia a nivel metabólico y celular en el ADN,ARN...cuyo final es una síntesis proteica que promociona la reproducción y crecimiento celular. Al impedir esta acción estimuladora de la hormona sobre el tumor de forma aditiva o ablativa, el tumor regresa y se destruye.

Este tratamiento se ha convertido en una opción muy aceptable por su respuesta positiva a ciertos tumores como en la neo de mama y en tumores prostáticos en pacientes de edad avanzada.

- **Efectos secundarios:**

- **Antiestrogénos:** Provocan un aumento de la incidencia del carcinoma de endometrio, sangrado vaginal flebotrombosis y cefaleas.
- **Estrógenos:** Provocan un riesgo alto de enfermedades tromboembólicas y ginecomastia y feminización en el varón.
- **Andrógenos:** Pueden producir colestasis y virilización de la mujer.
- **Inhibidores de la Aromatasa:** Pueden dar trastornos digestivos, insuficiencia suprarrenal, edemas y oleadas de calor.
- **Análogos de la LH-RH:** Pueden provocar síndrome menopáusico, retención hidrosalina, ginecomastia y complicaciones tromboembólicas.

- **Modificadores de la respuesta biológica (MRB)**

Son un grupo de agentes biológicos o químicos que tienen la capacidad de influir en la relación huésped-tumor, modificándola de forma positiva para el huésped, favoreciendo los mecanismos de defensa del organismo o produciendo efectos antitumorales citolíticos o directos. Los MRB más utilizados son:

- **Interferón:** Proteína de origen animal que se descubrió en cultivos celulares in vitro y en los años cincuenta se demostró su capacidad de influir en el desarrollo viral y luego más tarde se observó su intensa actividad antiproliferativa en el ciclo de las células tumorales. En la actualidad se puede conseguir este fármaco por medio de ingeniería genética, mediante el uso de técnicas d ADN recombinante. Se conocen tres tipos, alfa, beta y gamma, cada uno con sus propiedades terapéuticas y antigénicas. Su acción es a través de

receptores específicos situados en la membrana celular de las células tumorales que tras unirse al Interferón, se inicia una secuencia molecular que conduce a la interferencia del ciclo celular y a la potenciación de los mecanismos de defensa inmunológica por las células “killer”, macrófagos y polimorfonucleares. Sin embargo se ha visto que su toxicidad es alta cuando se necesitan dosis elevadas para obtener mejores resultados. Efectos secundarios tales como trombopenia, leucopenia, convulsiones y encefalopatía, hepatopatía, pérdida de peso, astenia, trastornos psíquicos, arritmia, cardiopatía isquémica...que normalmente mejora al disminuir la dosis del Interferón o retirarla. A pesar de ser efectivo tiene limitaciones en la práctica por todos estos efectos secundarios.

- **Interleuquinas:** Son citoquinas producidas por linfocitos-T activados. La más utilizada es la Interleuquina-2, normalmente asociada a la quimioterapia o en forma de un complejo llamado Células LAK, que se obtienen incubando linfocitos del paciente y tienen la capacidad de destruir las células del tumor. Las Células LAK y la Interleukina se usan en el tumor renal y en el Melanoma asociados a quimioterapia y al Interferon. Su toxicidad más importante es el edema pulmonar y fallo renal, fiebre, rash cutáneo, anemia, trombopenia, diarrea y síntomas neurológicos. A veces son tan graves que requiere ingreso en la unidad de cuidados intensivos.
- **Anticuerpos monoclonales:** Es una célula híbrida formada por la unión de una línea celular de Mieloma Múltiple y de un linfocito-B inmune. Se une la capacidad de una replicación indefinida y la habilidad de producir anticuerpos específicos. Este tratamiento tiene la teórica selectividad antigénica de la molécula y la posibilidad de dirigirla de forma selectiva hacia las células tumorales respetando las sanas.

24. Cirugía.

La cirugía ha ido evolucionado a lo largo del tiempo hacia técnicas menos agresivas y más conservadoras, sobre todo en órganos como la mama y el recto. Se observó que al utilizar métodos menos radicales, la supervivencia no se modificaba y se obtenían mejores resultados funcionales y/o estéticos. Se desarrolló así la cirugía plástica y reconstructora y el uso de prótesis más perfectas.

La cirugía oncológica se basa en la extirpación completa del tumor con un margen de seguridad y la extirpación de los ganglios afectados evitando su diseminación. Exéresis del tumor junto a la linfadenectomía o disección ganglionar como ocurre en el cáncer de mama,

de lengua o suelo de boca, del tubo digestivo o tumores laríngeos y en tumores de células parafoliculares. Otros tumores como los foliculares metastatizan con mayor frecuencia por vía hemática, por lo que la incidencia de linfadenectomía es menor. La cirugía no es un tratamiento único, normalmente va unido a otros tratamientos, como la quimioterapia o radioterapia.

Objetivos de la cirugía oncológica:

Diagnóstico.

Localización y extensión del cáncer.

Paliativo.

Terapéutico.

Tipos de Cirugía:

Diagnóstico: la biopsia es en muchos casos el único método por el cual podemos emitir un diagnóstico definitivo, extirpando bien una parte de la lesión o la lesión en su totalidad. Dentro de la extirpación de una parte de la lesión incluiríamos la punción aspiración con aguja fina en la cual extraemos células tumorales. El material obtenido será analizadas por un patólogo en el laboratorio. En numerosas ocasiones es necesario realizar una segunda biopsia debido a que la muestra puede ser insuficiente.

Determinación del estadio: veremos el tamaño del tumor y su diseminación mediante la extirpación de ganglios linfáticos cercanos

Curativa. Mediante la extirpación completa del tumor y del tejido sano alrededor (conocido como margen). En ocasiones puede ser el único tratamiento o bien combinarse con radioterapia y quimioterapia, administradas antes o después de la cirugía. Por ejemplo, se podría emplear radioterapia o quimioterapia para reducir un tumor que previamente era inoperable por su tamaño.

Reducción de masa: si por cualquier razón la extirpación del tumor de forma completa es imposible, por las características del tumor o por peligro de la vida del paciente, se usaría la cirugía para extirpar la mayor parte de la masa del tumor. Al igual que en la cirugía curativa, se puede combinar con radioterapia y quimioterapia.

Paliativo: cuando es imposible eliminar el tumor, por metástasis o por estar en un estadio demasiado avanzado, se puede emplear la cirugía para eliminar síntomas como el dolor o para evitar hemorragias y mejorar la calidad de vida del paciente.

Reconstrucción: conocida como cirugía plástica o reconstructiva, para recuperar el aspecto físico o las funciones del cuerpo. Se puede realizar en el mismo acto de la extirpación del tumor o en un segundo tiempo.

Preventiva: consistiría en extirpar lesiones que con el tiempo sabemos que pueden desarrollar cáncer, como los pólipos del colon.

Existen tipos de cirugía mínimamente invasiva como la cirugía laparoscópica, con láser, criocirugía.

25. BIBLIOGRAFÍA.

- Algara López Manuel. Las diferentes modalidades de la radioterapia: externa, braquiterapia e intraoperatoria. Indicaciones. Med. segur. Trab. 2016; 62(Suppl):107-112.
- Andreu FJ. Neoadyuvancia en cáncer de mama. Marcadores predictivos y pronóstico. XXXI Reunión Anual SEAP-DEAIP Madrid, 7-8 de febrero de 2008. Madrid: España; 2008.
- Bolla M., Collette L., Blank L., Warde P., Dubois J.B., Mirimanoff R.O., et al. Adding androgen suppression to radiotherapy may
- Buchholz TA, Lehman CD, Harris JR, Pockaj BA, Khouri N, Hylton NF, et al. Statement of the science concerning locoregional treatments after preoperative chemotherapy for breastcancer: a National Cancer Institute conference. J Clin Oncol. 2008; 26 (5), 791-7.
- Cajaraville G, Tamés MJ, Liceaga G. Errores de medicación en Oncología. En: Lacasa C, Humet C, Cot R. Eds. Errores de Medicación. Prevención, diagnóstico y tratamiento. 1ª ed. Barcelona: EASO, 2001. p. 313-23.
- Castellanos ME. Las nuevas tecnologías: necesidades y retos en radioterapia en América Latina. Rev Panam Salud Pública. 2006; 20(2/3):143-50.
- Cornejo, J. «La lucha contra el cáncer: las armas de la Física.» *Revista Ciencia e Investigación*, 2012; 62 (1), pp. 43-55.
- Ekmekci P, Bostanci S, Anadolu R, Erdem C, Gürgey E. Multiple Basal Cell Carcinoma Developed after Radiation Therapy for Tinea capitis: A case report. Dermatol Surg 2011; 27: 667-9.
- Fernández Pérez I. Oncomecum. (CD-ROM). España: Publicaciones Permayer; 2005.
- Ferrandis C., March J.A., Martínez J.M., Hernández J., Diez N., Morillo V. et al. Tratamiento combinado con radioterapia externa y hormonoterapia en los pacientes con cáncer de próstata localmente avanzado: factores predictivos de toxicidad genitourinaria. Actas Urol Esp. 2011; 35; 3, 146-151.
- Grupo Español para el desarrollo de la Farmacia Oncológica (GEDEFO). Prevención de errores de medicación en quimioterapia.
- Kim JH, Krivda SJ. Lichen planus confined to a radiation therapy site. J Am Acad Dermatol 2012; 46: 604-5.
- M. Mollà, A. Bietea, J.M Piqué y J. Panésb. Lesiones intestinales de la radioterapia. Gastroenterol Hepatol 2001; 24: 454-460
- María Teresa Murillo, Vicente Valentín y María Valentín. Síntomas asociados al tratamiento con radioterapia. psicooncología. Vol. 1, Núms. 2-3, 2014, pp. 151-168
- Parra C., Gómez R., Marchetti P., Rubio G., Felmer A., Castillo O .A.. Tratamiento de la cistitis actínica hemorrágica mediante oxigenoterapia hiperbárica. Actas Urol Esp. 2011; 35(3): 175-179.

Capítulo 3. *Terapéutica. Quimioterapia y radioterapia. Otras técnicas paliativas.*

- Portelles Cruz Alexander, Rodríguez Alberteris Yamilka, Fernández Sarabia Pedro Antonio, Sanz Pupo Nitza Julia, Oller Pousada Jackeline. Quimioterapia neoadyuvante en cáncer de mama, localmente avanzado. CCM 2013 Dic; 17(4):333-442.
- Terol, MCarmen; López- Roig, Sofía; Rodríguez-Marín, Jesús; Pastor, MAngeles; Mora, María; et al. **Anales de Psicología; Murcia** 16.2 (2010): 111.
- Van der Hage JA, Van de Velde CJ, Julien JP. Tubiana-Hulin in primary operable breast cancer: results from the European Organization for Research and Treatment of Cancer trial 10902. J Clin Oncol. 2001; 19(22): 4224–7.
- Vaqar Mustafa A. Cancer Chemoprevention by Pomegranate: Laboratory and Clinical Evidence. Nutrition Cancer. 2009; 61(6): 811–5.
- Wickline MM. Prevention and Treatment of Acute Radiation Dermatitis: A Literature Review. Oncology Nursing forum 2004; 31: 237-4.
- Wolmark N. Effect of preoperative chemotherapy on G3 the outcome of women with operable breast cancer. J Clin Oncol. 2008; 16:2672-5.



Capítulo **04.** Valoración y
Control de Síntomas.

índice

- 1. Introducción.**
- 2. Generalidades.**
- 3. Principios generales del control de síntomas.**
- 4. Valoración.**
- 5. Registros y escalas de valoración.**
 - a. Datos subjetivos.
 - b. La entrevista.
 - c. Escala Edmonton (ESAS).
 - d. Escala analógica visual graduada (EVA).
 - e. Escala de expresión facial.
 - f. Escala analógica luminosa de colores.
 - g. Escala descriptiva simple o de valoración ordinal y adjetival del dolor.
 - h. Escala visual analógica interactiva.
 - i. Escalas de valoración del estado general.
- 6. Otras escalas.**
- 7. Lectura Obligatoria: “Cuidados Paliativos. Control de Síntomas”** de la Unidad de Medicina Paliativa del Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín.
- 8. Bibliografía.**

Autora:
Vanesa Fernández Sánchez – Enfermera

Hospital Universitario Morales Meseguer (Murcia)

1. Introducción.

Una vez que se agotan las terapias curativas pasamos a una terapia paliativa, donde el control de síntomas es el objetivo principal. El enfermo paliativo y terminal es polisintomático y busca ayuda desesperadamente, sólo le interesa el control de sus molestias, antes que su propio diagnóstico. Estos síntomas aparecen como persistentes en el tiempo, se presentan de forma combinada y de creciente intensidad.

El personal de enfermería desempeña un papel fundamental en el cuidado de los enfermos paliativos. El objetivo principal es conseguir la mayor comodidad para el paciente. Sus metas son promover la mayor independencia del paciente, y cuando la enfermedad progrese, procurar que el paciente se adapte a las diversas limitaciones que la enfermedad le va ocasionando.

El desempeño de todos los cuidados debe cubrir tanto los aspectos físicos, psíquicos como espirituales, como un todo. Es imposible aliviar la angustia mental sin haber liberado antes a la persona de su molestia física.

El control de síntomas es la esencia de un buen cuidado paliativo. Es primordial establecer una buena comunicación con el paciente y su familia para controlar mucho mejor los diferentes síntomas. Una vez que se han valorado éstos, según su importancia, se establece un plan terapéutico. Este plan se va revisando continuamente, con el propósito de mejorar la calidad de vida, disminuir los sentimientos de impotencia y culpabilidad.

2. Generalidades.

En Cuidados Paliativos (CP), los síntomas son cambiantes en el tiempo, lo que determina que la evaluación y reevaluación constante del paciente y su entorno sean una necesidad y una característica esencial de los CP. Además, esta reevaluación constante ha de ser multidisciplinar.

Los principios de un control efectivo de síntomas incluyen:

Historia clínica y exploración detallada que permitan un diagnóstico del mecanismo o causa subyacente de cada síntoma.

Tratamiento individualizado.

Tratamiento de las causas reversibles.

Informar al paciente y a su familia.

Valorar las opciones de tratamiento, tanto farmacológicas como no farmacológicas.

Simplificar las pautas de tratamiento.

Utilizar preferentemente la vía oral la administración de fármacos. Cuando la vía oral no es posible, se recomienda utilizar la vía subcutánea (SB).

Monitorizar la respuesta.

<p>La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha enunciado los principios fundamentales, según los cuales los CP:</p>	<p>Dan la mayor importancia a la consecución y el mantenimiento de un nivel óptimo de control del dolor y de otros síntomas.</p>
	<p>Afirman la vida y contemplan la muerte como un proceso natural. Este principio fundamental tiene por objetivo responder a algunas de las dificultades de tipo psicológico que presentan los CP. Todos somos conscientes del carácter ineluctable de nuestra muerte. Los pacientes que necesiten CP no deben ser considerados como un fracaso de la medicina.</p>
	<p>Buscan garantizar que los pacientes sean libres y capaces de vivir su vida de una manera útil, productiva y satisfactoria hasta el momento de la muerte. No debe subestimarse la importancia de la readaptación para el bienestar físico, psicológico y espiritual.</p>
	<p>No intentan precipitar ni retrasar la muerte. Las intervenciones realizadas en este marco no están (y no deben estar) destinadas a poner prematuramente fin a la vida. De la misma forma, los medios tecnológicos que ofrece la medicina moderna no deben ser utilizados para prolongar la vida artificialmente.</p>
	<p>Integran los aspectos psicológicos y espirituales de la atención al paciente. Los cuidados físicos deben evidentemente ser de excelente calidad, pero esto no es suficiente; el ser humano no se puede reducir a una simple entidad biológica.</p>
	<p>Ofrecen al paciente un soporte que le permite vivir tan activamente como sea posible hasta su muerte. En este ámbito, es importante notar que es el paciente el que de sus objetivos y sus prioridades. El papel del personal sanitario es ayudarlo a alcanzar la meta que se ha fijado.</p>
	<p>Ofrecen a la familia un soporte que le ayude a encarar el sufrimiento del paciente y de su propio duelo. En los CP, la unidad que se ha de cuidar es la familia. Sus miembros tendrán sus propios problemas y dificultades, que deberán ser identificados y recibir una respuesta. El abordaje del duelo debe comenzar antes de la muerte del paciente.</p>

3. Principios generales del control de síntomas.

La Sociedad Española de Cuidados Paliativos (**SECPAL**), propone los siguientes:

Evaluar antes de tratar, en el sentido de hacer un diagnóstico preciso, y no atribuir los síntomas sólo al hecho de tener el cáncer. Debemos conocer los mecanismos psicopatológicos concretos de cada problema clínico. Por ejemplo: disnea por infiltración del parénquima y/o derrame pleural y/o anemia, etc.

Además de la causa, debemos evaluar la intensidad, impacto físico y emocional y factores que provoquen o aumenten cada síntoma. No siempre el cáncer es el responsable de los síntomas. Éstos pueden ser motivados además por:

- Tratamientos oncoespecíficos.
- Debilidad.
- Causas totalmente ajenas al cáncer, por ejemplo, artrosis.

Así, por ejemplo, los vómitos pueden ser producidos por un cáncer gástrico, pero también por algunos fármacos quimioterápicos, por la radioterapia, por la morfina o por una metástasis cerebral (por hipertensión intracraneal), etc.

Explicar las causas de estos síntomas en términos que el paciente pueda comprender, así como las medidas terapéuticas a aplicar.

No debemos olvidar que el enfermo está preocupado y quiere saber por qué tiene los síntomas. Explicar, asimismo a la familia, la etiología de los síntomas y la estrategia terapéutica. Una familia bien informada de lo que pretendemos hacer, será siempre más colaboradora y facilitará el control de los síntomas. Lógicamente, esto tiene una importancia trascendental cuando el enfermo va a ser cuidado en el domicilio y la mayoría del peso de los cuidados correrá precisamente a cargo de los familiares.

La estrategia terapéutica que aplicar siempre será mixta, general de la situación de enfermedad terminal y específica para cada síntoma, que comprende a su vez medidas farmacológicas y no farmacológicas. Además, deben darse los plazos para conseguir los objetivos y contemplar la prevención de nuevos síntomas o situaciones que puedan aparecer.

El tratamiento siempre ha de ser individualizado. Discuta siempre las opciones terapéuticas con el enfermo y valore sus preferencias.

Monitorización de los síntomas mediante el uso de instrumentos de medida estandarizados (escalas de puntuación o escalas analógicas) y esquemas de registro adecuados (esquema corporal del dolor, tablas de síntomas, etc.).

La correcta monitorización nos ayudará a clarificar los objetivos, sistematizar el seguimiento y mejorar nuestro trabajo al poder comparar nuestros resultados.

Atención a los detalles para optimizar el grado de control de los síntomas y minimizar los efectos secundarios adversos de las medidas terapéuticas que se aplican.

Actitudes y conductas adecuadas por parte del equipo (escucha, risa, terapia ocupacional, contacto físico, etc.) contribuyen no sólo a disminuir la sensación de abandono e impotencia del paciente, sino que además elevan el umbral de percepción del dolor por el enfermo.

Dar instrucciones correctas y completas sobre el tratamiento. Sabiendo que los médicos tenemos una escritura difícil de comprender, es una buena práctica dar las instrucciones impresas.

Detallar muy bien los medicamentos que tiene que tomar el enfermo, con qué intervalos, la vía de administración, si es conveniente tomarlas con las comidas o no, los medicamentos que tiene que tomar a horas fijas y los que puede tomar sólo si los precisa, etc.

También es importante que el enfermo sepa para qué sirve cada uno de los medicamentos (éste es para el dolor, este otro para el estreñimiento, etc.).

Este último punto puede tener una importancia, a veces, determinante; por ejemplo; antidepresivos que se usan frecuentemente para el control del dolor neuropático (dolor disestésico superficial, como puede ser la neuralgia postherpética). Cuando el enfermo llegue a casa y lea el prospecto que acompaña al medicamento (que lo leerá), puede quedar confundido y “sospechar” que le damos un psicofármaco porque no creemos en su dolor.

Debemos informar al enfermo de los efectos secundarios que “probablemente” pueden aparecer con los tratamientos. Decimos “probablemente” porque los prospectos informativos que el fabricante introduce en el envase son extraordinariamente exhaustivos por imperativos legales y en él constan las complicaciones que pueden surgir, por remotas que éstas sean. Este asunto puede asustar al enfermo, bastante frecuentemente, si no le explicamos que sólo raramente se dan algunos de ellos.

Algunos preparados, sobre todo los comprimidos de liberación retardada deben ser deglutidos enteros, sin masticar y sin machacar. Enfermo y familia deben saber que si, por cualquier motivo. en algún momento no los puede tragar. nos debe avisar para buscar otra alternativa.

Síntomas constantes, tratamiento preventivo. Algunos síntomas en estos enfermos son permanentes. En estos casos, los medicamentos habrá que darlos de forma “fija”, nunca “a demanda”, para evitar la aparición de dicho síntoma.

Revisar, revisar y revisar. Es difícil conocer de antemano las dosis que necesitará cada enfermo, sobre todo de algunos medicamentos (analgésicos, laxantes y psicofármacos).

Además, todos estos fármacos tienen efectos secundarios, que varían mucho de unos pacientes a otros y que debemos controlar de cerca. Por otra parte, el cáncer es una enfermedad progresiva, lo que hace que la situación vaya cambiando también progresivamente. Estos cambios serán más frecuentes e importantes a medida que la enfermedad avanza, llegando en las fases agónica y preagónica a producirse en cuestión de horas o minutos.

No limite los tratamientos al uso de fármacos. Recuerde siempre el posible beneficio de la aplicación de calor o frío, fisioterapia, la dieta, la terapia ocupacional, rehabilitación, relajación, etc.

La rigurosidad y minuciosidad de nuestra actuación tendrá una traducción clínica evidente en nuestros pacientes sobre su nivel de confort, siendo necesario conjuntar una gran experiencia clínica en el manejo de estos pacientes, con un alto nivel de sentido común a la hora de tomar decisiones, evitando aquellas medidas de diagnóstico que no vayan a alterar nuestra estrategia de forma notable, así como no retrasando el tratamiento por el hecho de no disponerlas.

Es imprescindible que el equipo terapéutico completo elabore, asuma, practique y evalúe los objetivos terapéuticos en cada síntoma y en especial en el caso del dolor.

4. Valoración general de los síntomas.

Uno de los beneficios menos advertidos de la valoración de síntomas en la Fase Final de la Vida (FFV), es que gracias a ella se descubre el carácter eventual y la continua transformación en este proceso, de la persona, su familia y miembros del equipo terapéutico. La extrañeza con la que el paciente acomete la nueva situación suele quedar reflejada y objetivada a través de las diferentes herramientas de valoración utilizadas.

La heterogeneidad de las personas obliga a proteger y respetar las diferentes esferas que la configuran y el valor que se adjudica a su sufrimiento. La FFV es un momento de

conflicto y es por ello por lo que, cuando se realiza la valoración de síntomas, se debe estar abierto a momentos de desconcierto. La clave del asunto sigue siendo la aplicación de cuidados de forma continuada partiendo de los derechos de la persona a ser atendida en sus padecimientos; se han hecho cálculos de dosis de fármacos para el alivio de los síntomas físicos, pero aún se está lejos de disponer de evidencia científica suficiente, para alcanzar cifras de alivio de síntomas que se encuentren en los límites inferiores de cualquier escala de valoración de síntomas al uso, y que para muchos síntomas aun en nuestros días, parece una realidad imposible de alcanzar.

La utilización de escalas de valoración debe prevenir de una posible culturización paliativa del control de síntomas generando una cosificación y serialidad de los mismos cuando solo se persigue esta aplicación con una mirada reduccionista del desarrollo de la enfermedad. Casi todos nuestros posibles errores, resultan de una mirada equivocada si la valoración de síntomas solo se realiza desde una perspectiva de utilidad instrumental y de una dominación de la técnica a disposición de la humanidad en sí misma, por ejemplo, si solo se pretende identificar cuanta dosis es necesaria para un valor determinado de un síntoma. Si así fuere, se estaría cayendo en el tecnicismo, en el que el paciente puede sentirse como producto de la técnica que le fragmenta, y que potencia solo la esfera biológica; también se debe evitar caer en un enfoque paternalista al no considerar la capacidad de decisión de paciente. Ambas situaciones, constituyen una ofensa contra la dignidad humana.

La propuesta en el uso de herramientas o escalas de valoración es mantener la posición del paciente como eje de la estrategia de cuidados y el compromiso de los profesionales de enfermería para que, en ningún momento del proceso, el paciente se sienta relegado a la periferia por haber sido considerado solo como un elemento dentro de un modelo sanitario de atención a un grupo vulnerable. El modelo a seguir pues, debe integrar la participación del paciente, sus derechos y los valores volcados por el mismo, en una o más herramientas de valoración que recojan su sentir en el día a día.

Es elevado el número de personas en nuestro país que no han recibido atención de cuidados paliativos en la FFV, por lo que se debe trabajar para que el porvenir de la persona que se encuentra en este proceso sea convertirse en usuario del sistema y no en una minoría protegida como hasta ahora.

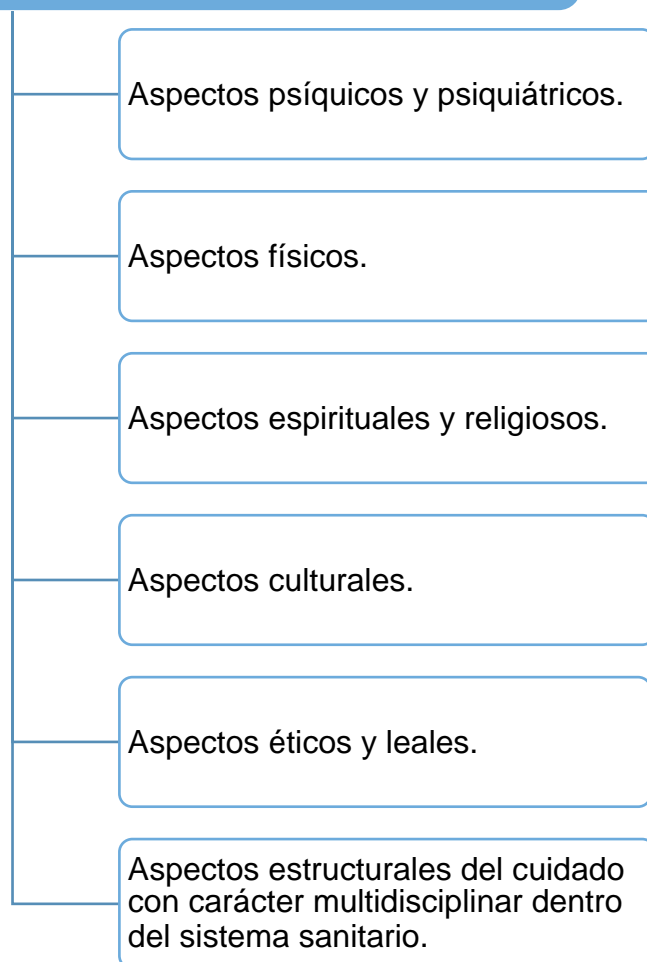
Uno de los desafíos marcados desde el Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad en la Estrategia Nacional de Cuidados Paliativos es el compromiso y la oportunidad para que la sociedad reflexione acerca de las condiciones de vinculo social y el contrato establecido

para aliviar el sufrimiento individual, de manera que puedan revisarse las condiciones de acceso y pertenencia a los programas de cuidados paliativos como un derecho universal.

La valoración de síntomas debe aportar información para comprender como cambiarlos tratamientos y cuidados, en un orden determinado, al objeto de naturalizar el sufrimiento en las dimensiones que conforman a la persona en su proceso de la FFV.

El control y alivio de síntomas, es el objetivo prioritario de los cuidados paliativos. Los documentos y escalas de valoración deben ayudar desde un enfoque holístico a diseñar de forma sistemática un mapa que cuantifique el grado de sufrimiento del paciente y familia e ilustre las necesidades que se derivan del mismo.

La atención holística que debe prestarse, no puede quedar en mera intención, su amplitud debe ser desmenuzada en las diferentes áreas que constituyen a la persona por lo que es imprescindible valorar y recoger información sobre :



5. Registros de valoración y Escalas.

a. Datos subjetivos.

Los datos subjetivos de los pacientes pueden ser recogidos en autoinformes, que posteriormente será posible mediante un conjunto de técnicas transformar en datos cuantitativos. Los autoinformes pueden ser **unidimensionales** o **multidimensionales**.

Las escalas y registros deben ser validadas para la recogida de la información específica que se busca. Deben mostrar validez y fiabilidad concibiendo su apertura con un índice de personalización de los cuidados.

Hay cierta información general sistemática y necesaria para todos los miembros del equipo, que una vez recogida de forma clara en la historia del paciente, se debe evitar ser reiterativos y no formular las mismas preguntas en valoraciones sucesivas.

Es importante en la valoración inicial señalar quien es el cuidador principal y su grado de parentesco, identificar a otros miembros de la familia y como dan soporte, así como que miembros de la red social, amigos, vecinos y conocidos muestran su apoyo. Puede considerarse como un indicador importante de calidad la satisfacción del cuidador con la estrategia desarrollada de cuidados.

b. La entrevista.

La primera entrevista es una herramienta que ayuda a valorar el grado de conocimiento que el paciente y familia tienen sobre el proceso; el paciente puede ceñirse a responder a nuestras preguntas en el orden establecido, dejando liderar el ritmo de la entrevista o puede interrumpir para formular cuestiones precisas sobre su diagnóstico y pronóstico, para esto, también se debe estar abierto y preparado antes de abordar el encuentro.

La entrevista es una herramienta difícil de manejar cuando existe un nivel alto de dolor, disnea, vómitos entre otros posibles síntomas físicos, de ahí la importancia de empezar por utilizar una escala de valoración que recoja la intensidad de los mismos. Los pacientes ya disponen de una historia diacrónica amplia, lo que interesa cuando inician su relación en el marco de la atención de CP es disponer de forma ágil eficaz la ocasión y los medios propicios para recoger la vivencia sincrónica de la situación en la que se encuentran.

c. Escala multidimensional de evaluación de síntomas: Edmonton Symptom Assessment System (ESAS).

Esta escala fue diseñada en 1991, en Canadá. Es una escala numérica, validada y utilizada en las personas en la FFV, que recoge de forma sencilla el valor que el paciente otorga a un listado de síntomas: dolor, disnea, estreñimiento, astenia, anorexia, náuseas, somnolencia, dificultad respiratoria, sequedad de boca, depresión y otros que desee incorporar.

La primera vez que se utiliza en el primer encuentro con el paciente, es frecuente la presencia de múltiples síntomas a los que la persona otorga una puntuación entre 8 y 10, una vez recogidos todos los síntomas, se invita al paciente a escoger el orden de actuación en el que debe priorizarse la acción de los cuidados, centrándose en un máximo de tres síntomas a valorar con la misma escala; posteriormente se debe seguir utilizando esta escala cada 30 minutos aproximadamente, para señalar las modificaciones correspondientes, hasta que el paciente se sienta aliviado y verbalice una disminución cuantitativa del síntoma/s o un umbral en el que mejore el síntoma o al menos que sea soportable y poder iniciar los cuidados pertinentes con el fin de aliviar otros síntomas.

Es importante estimar la autonomía del paciente y estimular la utilización de ese registro para valorar las modificaciones de los síntomas debidas a la acción de los tratamientos o a cualquier otra causa a estudiar.

El **ESAS** es un instrumento importante para realizar estudios retrospectivos que midan los resultados alcanzados en el alivio de síntomas y la calidad de la asistencia ofrecida. Esta herramienta es de fácil manejo y puede ser utilizada por cualquier miembro del equipo terapéutico incluso incluida la familia, es importante señalar siempre quien ha realizado la evaluación y poder de esta manera ver si existen diferencias significativas en la información que da el paciente a los diferentes miembros del equipo terapéutico o a la familia.

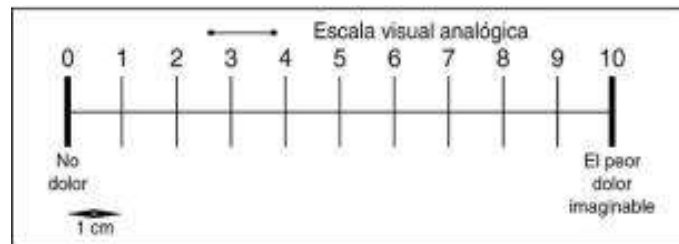
Cuestionario de evaluación de síntomas de edmonton, versión revisada												
ESAS-r (es)												
Por favor, marque el número que describa mejor como se siente AHORA:												
Nada de dolor	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	El peor dolor que se pueda imaginar
Nada agotado (cansancio, debilidad)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Lo más agotado que se pueda imaginar
Nada somnoliento (adormilado)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Lo más somnoliento que se pueda imaginar
Sin náuseas	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Las peores náuseas que se pueda imaginar
Ninguna pérdida de apetito	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	El peor apetito que se pueda imaginar
Ninguna dificultad para respirar	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	La mayor dificultad para respirar que se pueda imaginar
Nada desanimado	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Lo más desanimado que se pueda imaginar
Nada nervioso (intranquilidad, ansiedad)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Lo más nervioso que se pueda imaginar
Duermo perfectamente	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	La mayor dificultad para dormir que se pueda imaginar
Sentirse perfectamente (sensación de bienestar)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Sentirse lo peor que se pueda imaginar
Nada _____ Otro problema (por ej; sequedad de boca)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Lo peor posible

ESAS recogido por personal de Enfermería(E);Medicina(M);Familia(F); Otros(O)

d. Escala Analógica Visual graduada (EVA).

Esta escala de autoinforme, conocida como EVA, EAV o VAS, fue introducida por Scout Huskinson, en 1976. Diseñada en un principio para valorar el dolor, puede ser utilizada también para cuantificar cualquier otro síntoma. Facilita medir la intensidad del/los síntomas/s que padece el paciente con la máxima reproductibilidades. Es una línea continua con los extremos marcados por dos líneas verticales que mide 10 centímetros y puede estar colocada en sentido horizontal o vertical; los extremos representan los límites de un síntoma, desde la ausencia en el límite izquierdo o inferior hasta la máxima intensidad representada en el extremo derecho o superior dependiendo de la posición utilizada, horizontal o vertical.

El paciente señala el punto que considera representa la intensidad de su padecimiento; en el reverso se encuentran los valores de 0 al 10 adjudicados: es un método muy utilizado en CP por su sencillez. Cara anterior: Solicitar al paciente que señale según grado de padecimiento del síntoma.



Escala Analógica Visual EVA

e. Escala de expresión facial.

Existen varios modelos de escalas de expresión facial, la más utilizada es la **Escala de los Rostros de dolor** revisada (EDC-R): se basa en la Faces Pain Scale Revised (FPS-R). Es muy utilizada cuando el paciente, por la edad u otras condiciones, muestra dificultades para hacer asociación numérica o analógica al padecimiento producido por uno o varios síntomas: Es una herramienta grafica donde se observan una serie de rostros, en la que el paciente escoge el dibujo que mejor representa su padecimiento. En el revés se corresponde cada dibujo con una numeración que cuantifica el síntoma.

La FPS-R ha sido reducida de siete a seis caras. Esto comporta la ventaja de ser adecuada para su uso con el sistema numérico de puntuación más extendido, aquel que utiliza una escala de 0 a 10 puntos. Parte de la asignación de un punto cero, es decir, sin dolor y los intervalos en la escala son iguales entre ellos con un valor asignado de dos unidades.

Estudios de validación de esta escala han demostrado que una de las ventajas, al no representar caras sonrientes que pueden dar idea de ausencia absoluta de dolor o cualquier otro padecimiento que se desee recoger, es que facilita con mayor neutralidad la valoración de este o de otros síntomas.

La FPS-R, también evita la confusión entre el componente afectivo de malestar y aspecto desagradable del síntoma y la intensidad de la experiencia de sufrimiento causado

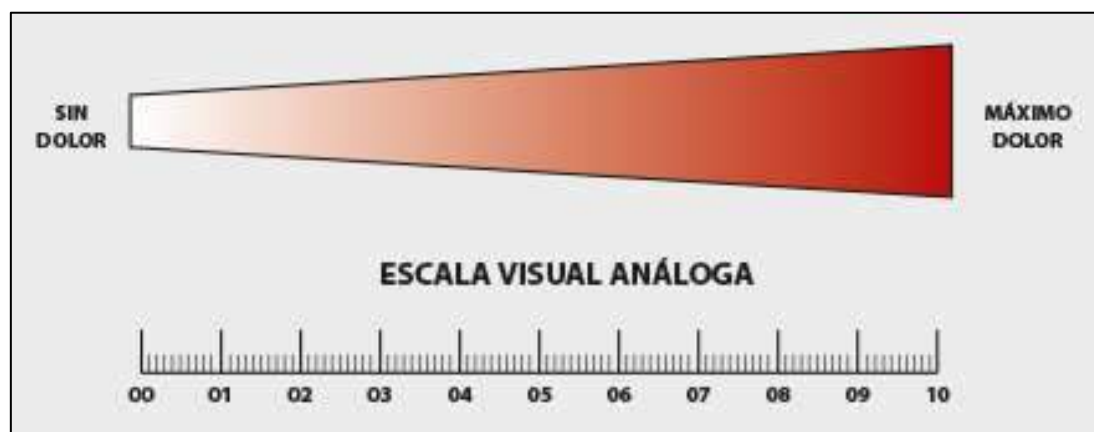
por el dolor, disnea o insomnio entre otros.



Escala de Expresión Facial

f. Escala analógica luminosa de colores.

Gama de rojos. Es una escala de auto informe muy útil, cuyo objetivo es que la persona pueda señalar su sufrimiento eligiendo el tono que mejor refleja su padecimiento entendiendo que tonos más fuertes de rojo se corresponden con una mayor intensidad de padecimiento.

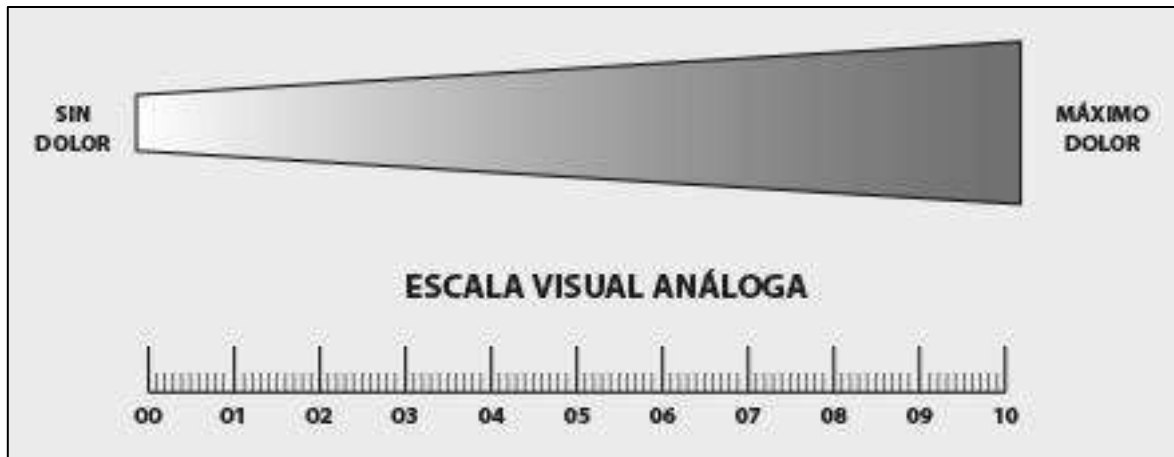


Escala Analógica Luminosa

Escala de grises de Lüesher. Este autor estudio la influencia de los colores en la salud. Presenta las mismas características que la escala analógica de los colores, con la diferencia de presentar una gradación de grises señalados, correspondiendo los tonos más cercanos al negro aun estado depresivo.

En ocasiones para favorecer la fiabilidad se combinan las escalas numéricas con las

verbales y con las escalas de colores.



Coloured Analogue Scale (CAS) de McGrath y cols. (2001)

g. Escala descriptiva simple o de valoración verbal ordinal y adjetival de intensidad del dolor.

Es una escala tipo likert categórica, creada por Keele en 1948, que permite a los profesionales y familia utilizar siempre los mismos términos cuando se pregunta al enfermo. Cada palabra tiene un valor numérico adjudicado dentro de un rango de cinco grados:

0	= NO DOLOR
1	= DOLOR LEVE
2	= DOLOR MODERADO
3	= DOLOR GRAVE
4	= DOLOR INSOPORTABLE



Esta escala en ocasiones puede ocasionar dificultades para personas que hablen diferente idioma o que tengan dificultad para relacionar su padecimiento con estas categorías.

h. Escala Visual Analógica Interactiva.

El avance de las tecnologías de la comunicación brinda modelos que facilitan la transmisión vía On line de las modificaciones que el paciente/familia consideran enviar a una central del equipo de Cuidados Paliativos. También permite la trasmisión de la valoración de síntomas y vivencias a modo de diario, de manera que tras el análisis de situaciones o procesos se pueda obtener información sobre los mecanismos, situaciones y tratamientos que modifican o alteran el valor de un síntoma determinado.

El uso de la web es una herramienta que facilita el acompañamiento al paciente y familia incluso en el proceso de duelo, siendo este uno de los principios humanistas de los cuidados paliativos. Para hacer que este principio sea una realidad, se precisa de un programa de valoración de síntomas y de una atención continuada.

El deseo de la mayoría de los pacientes es contar con el acompañamiento del equipo estando en su domicilio el mayor tiempo posible. Aunque existen equipos de cuidados

paliativos domiciliarios, en la actualidad son insuficientes para dar un servicio continuado de calidad y el uso de la web facilita la atención continuada real.

Los programas de cuidados paliativos On line de desarrollo incipiente, pueden dar respuesta a la necesidad del paciente y familia en breve estado de tiempo. Faltan estudios que determinen los tiempos de espera máximos, que, por consenso entre equipos de profesionales y representantes de los enfermos y familiares, sean admitidos como válidos para posteriormente incluirlos como indicador de calidad del programa de cuidados paliativos que fundamenta su acción-reflexión en la valoración de síntomas y alivio del padecimiento.

La continuidad de cuidados vía On line, precisa de medios tecnológicos y humanos. Las políticas de cuidados paliativos deben partir de consensos desde el Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud (CISNS) donde trabajan representantes de las comunidades autónomas y del Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad permitiendo cuando se considera necesario, participar a órganos consultores y representación de los trabajadores. Los resultados de estos trabajos serán programas similares para todo el territorio nacional, adaptados a las características de cada paciente-familia y lugar en que se encuentren. Deben velar para que los avances tecnológicos no sean un beneficio de una minoría de la población, y para ello se deberán diseñar las estrategias que acerquen la tecnología a los programas de cuidados paliativos dentro del ámbito nacional.

Una escala interactiva On line, permite a la persona cuantificar numéricamente la intensidad de dolor o cualquier otro síntoma que sufre.

Pasos a seguir a partir de un listado de síntomas:

Situar el cursor en la posición que represente la intensidad por ejemplo del dolor o de cualquier otro síntoma que padece, teniendo en cuenta que el extremo izquierdo indica "nada de ..." y extremo derecho "el peor ... imaginable".

A continuación, pulsar el botón que permite "leer el valor asignado".

Leer el resultado: aparecerá "su nivel de dolor es...".

Dependiendo de la diferencia, se podrá tomar una dosis de rescate prescrita y comunicarlo al equipo si no hubiese alivio.

Un profesional del equipo, se pondrá en contacto para sistematizar el seguimiento y evaluar además de la intensidad, el impacto físico y emocional, los factores que provocan o aumentan cada síntoma y explicar las causas y la estrategia de cuidados y terapéutica, fijando nuevos plazos para reevaluar.

Conviene monitorizar al menos: dolor, estreñimiento, insomnio, anorexia, náuseas, estado de conciencia, ansiedad, depresión, control de esfínteres, estado de piel y mucosas, deambulación o encamamiento, además de las constantes vitales. Es importante dejar espacio para que el paciente y familia puedan reflejar otros aspectos que consideren de importancia y que puedan escribir utilizando su lenguaje (bulto, calentura...).

En el programa de cuidados paliativos On line, la valoración y monitorización de síntomas con diferentes escalas de valoración para que el paciente escoja aquella que le resulta más fácil no es una actividad aislada, puede ir acompañada de vídeos explicativos, de medidas no farmacológicas, de foros de participación de pacientes y familias y de documentos informativos.

El programa también puede recoger a modo de diario las vivencias del paciente y familia relativas al control de síntomas y otros aspectos que se deseen aportar en los apartados correspondientes y elabora gráficas diarias de autoevaluación que incluyan el alivio experimentado tras los cuidados y tratamientos. puede tener el inconveniente del abandono en la cumplimentación y la fiabilidad de los datos por lo que se presenta el reto de incorporar acciones de mejora

a. Escalas de valoración del estado general.

El estado general de la persona como consecuencia del proceso que padece se puede categorizar por medio del “Performance Status “en sus diversas escalas, siendo las más utilizadas en los procesos oncológicos el Índice de actividad de David A. Karnofsky y la Performance Status del “Eastern Cooperative Oncology Group (ECOG) “, también denominada escala de Zubrod (1960). Ambos sistemas buscan conocer el estado general del paciente y explicar su pronóstico, a través de la objetivación de la capacidad del paciente para poder realizar actividades cotidianas, posibilidad de deambular, tiempo de encamamiento, etc. Una escala del 0 al 100 similar al índice de Karnofsky fue desarrollada para niños por Lansky.

Davis A. Karnofsky y Joseph H. Burchenal describieron en 1949 la escala incluyendo los factores intercurrentes en el estado general de la persona. El Karnofsky, es un elemento predictor independiente de la mortalidad, tanto en patologías oncológicas como no oncológicas; sirve para la toma de decisiones clínicas, para valorar el impacto de un tratamiento y la progresión de la enfermedad del paciente. El nivel 100 equivale a un estado perfecto de salud, un Karnofsky de 50 o inferior indica un elevado riesgo de muerte durante los 6 meses siguientes. El nivel 10 se corresponde con la fase preagónica, siendo el valor de 0 adjudicado a muerte.

Tabla 3 Escala de Funcionalidad en Cuidados Paliativos (FPSv2, por sus siglas en inglés *Palliative Performance Scale*). Victoria Hospice Society (traducida)

%	Deambulación	Actividad/ evidencia de enfermedad	Autocuidado	Ingesta	Conciencia
100	Completa	Normal Sin evidencia	Completo	Normal	Completa
90	Completa	Normal Alguna evidencia	Completo	Normal	Completa
80	Completa	Normal con esfuerzo Alguna evidencia	Completo	Normal o reducida	Completa
70	Reducida	Incapacidad laboral Alguna evidencia	Completo	Normal o reducida	Completa
60	Reducida	Incapacidad para trabajo doméstico o hobbies Enfermedad significativa	Ayuda ocasional	Normal o reducida	Completa o confusa
50	Principalmente recostado o sentado	Incapacidad total/Enfermedad extensa	Ayuda constante	Normal o reducida	Completa o confusa
40	Principalmente en cama	Incapacidad total/Enfermedad extensa	Ayuda constante	Normal o reducida	Completa/Confuso/Obnubilado
30	Totalmente postrado en cama	Incapacidad total/Enfermedad extensa	Cuidado total	Reducida	Completa/Confusa/Obnubilada
20	Totalmente postrado en cama	Incapacidad total/Enfermedad extensa	Cuidado total	Sorbos minimos	Completa/Confusa/Obnubilada
10	Totalmente postrado en cama	Incapacidad total/Enfermedad extensa	Cuidado total	Cuidados de boca	Obnubilada o en coma
0	Fallecido	-	-	-	-

Estado de actividad	Puntos	Descripción
Actividad normal	10	Normal, sin quejas o signos de enfermedad
	9	Capaza de llevar a cabo una actividad normal pero con signos y síntomas menores de presencia de enfermedad
	8	Actividad normal pero que requiere esfuerzo signos y síntomas mayores de enfermedad
Autocuidado	7	Capaz de cuidarse a si mismo pero incapaz de trabajar o de llevar a cabo otras actividades normales
	6	Capaz de cuidar de la mayoría de sus necesidades pero Requiere ayuda esporádica
	5	Requiere ayuda considerable además de cuidados médicos frecuentes, parte del autocuidado es todavía imposible
incapacitado	4	Esta incapacitado y requiere cuidados y ayuda especial
	3	Gravemente incapacitado requiere hospitalizacion pero la Muerte como consecuencia de la enfermedad no es inminente
	2	Extremadamente enfermo:requiere tto de apoyo y cuidados hospitalarios
	1	Muerte inminente
	0	Muerte

Escala de Índice de actividad de David A. Karnofsky

Correspondencia entre las escalas de categorización de Karnofsky y Performance Status (ECOG)		
Performance Status	ECOG	KARNOFSKY
<i>Vida normal sin limitación de ningún tipo</i>	0	100 - 90
<i>Limitación para actividades que requieran grandes esfuerzos físicos. Puede hacer trabajos sedentarios</i>	1	80 - 70
<i>Se vale por si mismo pero es incapaz de realizar cualquier actividad. Puede deambular mas del 50% del tiempo</i>	2	60 - 50
<i>No se vale por si mismo. Encamado o en sillón mas del 50% del tiempo</i>	3	40 - 30
<i>Completamente invalido Encamado o en sillón todo el tiempo</i>	4	20 - 10
<i>Muerto</i>	5	0

Correspondencia entre Performance Status y Karnofsky.

6. Otras escalas.

El uso de escalas se justifica en función de valorar aspectos que repercuten directamente en el plan de cuidados. En los programas de CP también son útiles las escalas que evalúan las actividades básicas de la vida diaria (ABVD) algunas de las más utilizadas son: Índice de actividades de la vida diaria de “Katz “, Índice de “Barthel “, Índice de “Lawton y Brady.

Valoración de la esfera afectiva:

- Escala de Depresión de Yesavage, inventario de depresión de Hamilton; inventario de depresión de Beck, escala de Zung, escala de Coenell de depresión en la demencia, escala de depresión en la demencia, escala de depresión y ansiedad de Goldberg. Escala Ramsey.

Para aportar calidad a los CP es preciso que los profesionales que vuelcan su cuerpo de conocimiento en el cuidado de las personas en todas sus dimensiones, utilicen herramientas de valoración validadas, ágiles y de fácil comprensión, que ilustren al resto de los miembros del equipo la situación del paciente y familia incluyendo escalas de valoración de calidad de vida con cuestionarios semiestructurados y validados que permitan detectar las necesidades reales del paciente y así dar paso a la elaboración de planes de cuidados individualizados. Nunca se debe dejar de valorar con regularidad a la familia para detectar sus necesidades como seres holísticos, y las diferentes escalas de valoración han sido diseñadas para permitir la comprensión del sufrimiento de diferentes áreas de la existencia multidimensional en la que se encuentra la familia y seres queridos.

11. BIBLIOGRAFÍA

1. Aguiar Bufanda D.; Navarro Marero MA.; García Cabrera E. "Síndromes neoplásicos. Urgencias Oncológicas". Avances en Cuidados Paliativos Tomo II 2.003, 62; 589-599
2. Aires: Amorrortu. 1987. Informe Hastings OPS. (2004). *Cuidados paliativos. Guías para el manejo clínico*.
3. Ang, S., Shoemaker, L. & Davis, M. (2010). *Nausea and vomiting in advanced cancer*. American Journal of Hospice & Palliative Medicine, 27(3), 219-225.
4. Asociación Española Contra el Cáncer. "Manual de Enfermería" Cap. Atención Domiciliaria
5. Asociación Española de Urología. "Urgencias en urología". Urología práctica. 1.991
6. Astudillo W, Mendinueta C, Granja P. *Cómo apoyar al cuidador de un enfermo al final de la vida*. Psicooncología 2008;5(2- 3):359-81.
7. Astudillo, W., Mendinueta, C. & Astudillo, E. *Cuidados del enfermo en fase terminal y atención a su familia*. Barañain- Pamplona: EUNSA. 2002.
8. Baron, A., Mercadante, S. et al. (2007). *Report of the clinical protocol committee: development of randomized trials for malignant bowel obstruction*. J. Pain Symptom Manage. 34 (1 suppl.), S49–59.
9. Barreto P, Bayés R. *El psicólogo ante el enfermo en situación terminal*. Anales de Psicología 1990;6(2):169-80.
10. Bayés R. *Psicología del sufrimiento y de la muerte*. Anuario de Psicología 1998;29(4):5-17.
11. Bayes, R. *Medicina paliativa: psicología y cuidados paliativos*, Medicina Paliativa, 12. 2005.
12. Bertolino, M. et al. (2007). *Manual de cuidado paliativo*. Fundación FEMEBA. Disponible en <http://paliativo-femeba.org/uploads/2009/06/Manual%20de%20Cuidado%20Paliativo.pdf>.
13. Blaney SM.; Poplack DG. "Neoplastic meningitis: Diagnosis and treatment considerations". Med. Oncol 17: 151-62. 2.000
14. Bonilla, P. et al. *Guía práctica de diagnóstico y tratamiento. I Consenso Venezolano de la Constipación Inducida por Analgésicos*. 2008
15. Bottomley A. "Anxiety and the adult cancer patients". Eur J. Cancer Care 7:217-24. 1.998
16. Breitbart, W. et al. *Psychiatric symptom in palliative medicine*. Oxford Textbook of Palliative Medicine. Sec. 15. 2nd Ed. UK: Oxford Medicine. 1993.
17. Bruera E. *Textbook of palliative medicine*. London: Arnold; 2009.
18. Bruera ED, Portenoy RK. *Cancer pain. Assessment and management*. 2.ª ed. Cambridge: Lippincott; 2010.
19. Bush, S. & Bruera, E. *The assessment and management of delirium in cancer patients*. Rev. Oncologist, 14, 1039-1049. 2009.
20. Centeno C, Vara F, Pérez P. *Presentación clínica e identificación del delirium en el cáncer avanzado*. Med Pal,10(1):24-35. 2003.
21. Clauvreul, J. *El orden médico*. Barcelona: Argot. Freud, *De guerra y de muerte. Temas de actualidad*. Buenos Aires. (1978).
22. Coia LR.; Aaronson N.; Linggood R. et al. "A report of the consensus workshop panel on the treatment of brain metastasis". Int. J. Oncol Biol Phys 23: 223-27. 1.998
23. Comité de Ministros del Consejo de Europa. Recomendación n.º R (2003) 24 sobre organización de cuidados paliativos, adoptada por el Comité de Ministros del Consejo de Europa el 12 de noviembre de 2003. Disponible en: <http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/RecomendacionesUE.pdf> [acceso el 10 mayo de 2011].
24. Davis CL. "ABC of palliative care: Breathlessness, cough and other respiratory problems" BMJ 315: 931-934, 1.997.
25. De Simone, G., Tripodoro, V. *Fundamentos de cuidados paliativos y control de síntomas*. Buenos Aires: Ediciones Pallium Latinoamérica. Disponible en www.pallium.org.ar. 2004.
26. De Vita.; Ojeda M.; Gómez Sanco M. "Cuidados Paliativos. Control de Síntomas". Hospital El Sabinal.

27. Derek Doyle; Geoffrey WC Hanks; Went Macdonald. *"Oxford textbook of Palliative Medicine"*. Oxford University Press 1.993 y 1.999
28. Doyle D. et al.. *"Oxford Textbook of Palliative Medicine"*. Offord Medical Publications. Oxford 1.998
29. Driver, L. & Bruera, E. *The MD Anderson Symptom Control and Palliative Care Handbook*. Cap. 14. US: MD Anderson Cancer Center. 1999.
30. Escarrabill J, Soler Cataluña JJ, Hernández C, Servera E. *Recomendaciones sobre la atención al final de la vida en pacientes con EPOC*. Arch Bronconeumol;45:297-303. 2009
31. Estrategia en cuidados paliativos del Sistema Nacional de Salud. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2007.
32. Fishbain DA. *Pharmacotherapeutic management of breakthrough pain in patients with chronic persistent pain*. Am J Manag Care;14(5 Suppl 1):S123-8. 2008
33. Fitzgibbon D. *Assessment, diagnosis and Cancer pain*, 3 ed. Lippincott; 2010.
34. García MV y cols. *"La vía subcutánea en hospitalización a domicilio"*. Rev. Enfermería Científica. 244-245.: 67-70. 2.002
35. Gómez Batiste X.; Planas Domingo J.; Rocas casas J.; Viladiu Quemada P. *"Cuidados Paliativos en Oncología"*. Editorial JIMS. Barcelona 1.996
36. Gómez C.; Sastre A. *"Soporte nutricional en el paciente oncológico"*. 2.002
37. Gómez Rdguez-Mendarozqueta M.; García Dominguez MaV. *"Utilización de la vía subcutánea en Cuidados Paliativos"*. Curso organizado por la Academia de Ciencias Médicas de Bilbao y el Colegio Oficial de Médicos de Bizkaia. Bilbao. Abril. 2.002
38. Gómez Sancho M, Ojeda Martín M. *Síndromes urgentes en medicina paliativa*. Hospital Universitario de Gran Canaria Dr Negrín.
39. Gómez Sancho M. *"Cuidados Paliativos: Atención Integral a Enfermos Terminales"* ICEPSS Vol.1., 43: 627-638,1.998
40. Gómez Sancho M. y cols. *"Cuidados Paliativos en la cultura latina"*. Ediciones Arán. Madrid 1.999
41. Gómez Sancho, M. & Ojeda Martín, M. (2009). *Cuidados paliativos. Control de síntomas*. Disponible en www.cgcom.es/sites/default/files/Cuidados%20paliativos.%20control%20de%20sintomas.pdf.
42. Gómez Sancho, Marcos. *"Cómo dar las malas noticias en medicina"*. Ed. Aula Médica. Madrid 1.996
43. González Barón M. *"Tratado de medicina Paliativa"*. 1.996. 22: 303-314; 41: 561- 569; 49: 677-684; 55: 747-752; 65: 895-915
44. Grifo Mal.; Ponce J.; López MJ. *"Cuidados Paliativos en Atención Primaria"* 22.- Guía de Enfermería en Cuidados Paliativos. Hospital Donostia-Gipuzkoa 23.- Institut Catalá de la Salut. "Protocol d'agonía". Hospital de Bellvitge. Julio 1.998 24.
45. Grupo de Trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre Cuidados Paliativos. Guía de práctica Clínica sobre Cuidados Paliativos. Madrid: Plan Nacional para el SNS del MSC. Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco; 2008. Guías de Práctica Clínica en el SNS OSTEBA N.º 2006/08.
46. Guía de Cuidados Paliativos: Urgencias en Medicina Paliativa SECPAL.
47. Hanks G. *Oxford textbook of palliative medicine*. 4.ª ed. Oxford, UK: Oxford University Press; 2009.
48. Hanks GW.; De Cono F.; Cherny et al. *"Morphine and alternative opioids in cancer pain: the EAPC recommendations"*. BJ Cancer; 84: 587-93, 2.001
49. Hospital de la Santa Creu e Vic. *"Hoja de Evaluación Psicosocial"*
50. Huntntzinger ACP. *Releases recommendations for palliative care at the end of life, practice guidelines*. American Family Physician;78(9). 2008
51. Kübler-Ross E. *Sobre la muerte y los moribundos*. Barcelona: Debolsillo; 2003.

52. Lawlor, P. et al. (2000). *Occurrence, causes, and outcome of delirium in patients with advanced cancer: a prospective study*. Arch. Intern. Med. 160(6), 786-794.
53. Lizán L.; Benítez MA.; Cabedo V. "Protocolo de Cuidados Paliativos". FMC vol. 4 Supl e. Nov. 97:28
54. Llimós A.; Sibina M.; Port J.; Ylla-Catalá E.; Ferrer C. "Utilización de la vía subcutánea en cuidados paliativos". Med. Pal 1.999; 6: 121-127
55. Lorza J.; Bustamante V.; Tirapu JM.; Crespo JA. "Manual de Neumología y Cirugía torácica". SEPAR. Edit. Médicos pág. 467-484. 1998.
56. MacLeod, R., Vella-Brincat, J. & Macleod, S. *The palliative care handbook. Guidelines for clinical management and symptom control*. 6th Ed. 2012.
57. Mammana, G. (2005). *Anal. de Med. y Cuidados Paliativos*, 1(6). Disponible en www.analesdemedicina.com.
58. Mather LE. "Trends in the pharmacology of opioids: implications for the pharmacotherapy of pain". European Journal of Pain5 (Suppl A): 49-57. 2.001.
59. McGuire LC, Ford ES, Ajani UA. *Cognitive functioning as a predictor of functional disability in later life*. Am J Geriatr Psychiatry;14:36-42. 2006
60. Miles, C. et al. *Laxantes para el tratamiento de la constipación en pacientes que reciben cuidados paliativos*. Biblioteca Cochrane Plus, n. 4. 2007.
61. Miller DK, Andresen EM, Malmstrom TK, Miller JP, Wolinsky FD. *Test-retest reliability of subclinical status for functional limitation and disability*. J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci;61:52-6.2006.
62. Ministerio de Sanidad y Consumo. *Guía práctica clínica para el manejo de pacientes con ansiedad en Atención Primaria*. Sistema Nacional de Salud. Publicaciones MSC; 2010.
63. Ministerio de Sanidad y Consumo. *Guía práctica clínica para el manejo de pacientes con depresión en Atención Primaria*. Sistema Nacional de Salud. Publicaciones MSC; 2010.
64. Monera Olmos CE. *El niño frente a la muerte. Vulnerabilidad del menor: un enfoque multidisciplinar*. Madrid: Díaz de Santos; 2010.
65. *National cancer control programmes: policies and managerial guidelines*. 2.^a ed. Geneva: World Health Organization; 2002.
66. Ojeda M.; Navarro M. "Síntomas respiratorios en cuidados paliativos". Medicina paliativa en la cultura latina. Ed. Arán pág. 723-726, 1.999,
67. Porta J.; Palomar C.; Ramírez M. y cols. "La situación agónica: consideraciones sobre su manejo". Med. Pal.; 4: 15-24, 1.994
68. Portilla Fabregat I.; "Tratamiento de la cistitis radiógena hemorrágica con formalina". Rev. Cubana de Oncol.; 14(1): 39-41,.1998
69. Programa de C. Paliativos del MD Anderson Center 25.- Lassaunière, Jean-Michel. "Guía práctica de Cuidados Paliativos". 2.000
70. Redondo Moralo MJ, Cuervo Pina MA. *Síntomas respiratorios en cuidados paliativos*. Atención primaria;38(sup 2):38- 46. 2006.
71. Redondo Moralo, M. J. & Cuervo Pinna, M. Á. (2006). *Síntomas respiratorios en cuidados paliativos*. Atención Primaria, 38(1). Disponible en <http://zl.elsevier.es/es/revista/atencion-primaria-27/sintomas-respiratorios-cuidados-paliativos-13094774-abordaje-integral-paciente-oncologico-avanzado-atencion-primaria-2006>.
72. Rexach Cano; Verdejo Bravo. "Información Terapéutica del Sistema Nacional de Salud". Vol 23-no 6. 1.999
73. Roca J.; Ledesma A. "Cuidados Paliativos en Atención Primaria de Salud". FMC vol 1. Feb 94: 88-102
74. Sáenz Fernández E, Molinero Blanco E. *Manejo general y extrahospitalario paliativo del paciente oncológico*. Capítulo 2. Actitud terapéutica frente a los síntomas más frecuentes de desestabilización. Medicine 2009;10:1830-8.
75. Sanz Ortiz J. *La comunicación en medicina paliativa*. Med Clin;98:416-8. 1992.
76. Sanz Ortiz J. y cols. "Cuidados Paliativos". Recomendaciones de la Sociedad española de Cuidados Paliativos.

77. Saunders C. *"Cuidados de la enfermedad maligna terminal"*. Salvat Ed., pág. 143-148. 1980
78. SECPAL - Grupo de Trabajo de Formación de Psicólogos (2004).
79. Trallero Fort JC. *La atención en los últimos días*. 7 DM. com n.º 827 Enero. 2011
80. Twycross R & Lichter I. *"The terminal phase"*. Oxford Teestbook of Palliative Medicine". Cap 17. 1.999
81. Twycross R. *"Symptom managenet in advanced cancer"*. Radcliff Medical Press. Oxford and New York 1.995
82. Twycross R. *Palliative care formulary*. 3.ª ed. Nottingham (United Kingdom): Palliativedrugs.com Ltd.; 2010.
83. Twycross R. *Symptom management in advanced cancer*. 4.ª ed. Nottingham (United Kingdom): Palliativedrugs.com Ltd.; 2009.
84. Unidad de medicina Paliativa El Sabinal . *"Control de Síntomas en el Enfermo de Cáncer Terminal"*. 2a Edición.
85. Vecht CJ. *"Clinical management of brain metastasis"*. J. Neurol 245: 127-31. 1.998
86. Wasserstrom WR; Glass JP; Posner JB. *"Diagnosis and treatment of leptomenigeal metastasis from solid tumors: experience with 90 patients"*. Cancer 49: 759-72. 1.982

Módulo II.

(Cap. 5 al 9)

índice

Capítulos 5 al 9:

Capítulo 5. Dolor. Control Farmacológico y no farmacológico del Dolor.

1. Dolor. Evolución histórica del concepto.
2. Definición. Dolor. Teorías.
3. Anatomía y fisiopatología del dolor.
4. Clasificación del dolor.
5. Evaluación y diagnóstico.
6. Control farmacológico del dolor.
7. Control no farmacológico del dolor.
8. Bibliografía.

Capítulo 6. Fármacos en Cuidados Paliativos. Vías de Administración.

1. Administración de fármacos en cuidados paliativos. Generalidades.
2. Vía de administración de fármacos.
3. Bibliografía.

Capítulo 7. Alimentación y Nutrición en el Paciente Oncológico Terminal.

1. Introducción.

2. Desnutrición en el paciente terminal.
3. Causas de la desnutrición en el paciente oncológico.
4. Indicadores de desnutrición.
5. Cálculo de requerimientos energéticos.
6. Manifestaciones clínicas de la desnutrición.
7. Alteraciones nutricionales relacionadas con el tumor.
8. Terapia farmacológica en la caquexia.
9. Alteraciones nutricionales relacionadas con el paciente.
10. Alteraciones nutricionales relacionadas con el tratamiento.
11. Trastornos nutricionales en los pacientes oncológicos.
12. Recomendaciones nutricionales en los pacientes con cáncer.
13. Objetivos del soporte nutricional.
14. Modalidades del soporte nutricional.
15. Alimentación.
16. Alimentación básica adaptada (aba).
17. Suplementos nutricionales.
18. Nutrición artificial.
19. Nutrición enteral.
20. Complicaciones de la nutrición enteral.
21. Sondas de alimentación.
22. Cuidados de enfermería del paciente con sonda.

23. Cuidados de enfermería del paciente con gastrostomía.
24. Cuidados de enfermería en la administración de nutrición.
25. Selección de fórmulas.
26. Fórmulas enterales.
27. Formas de administración de la nutrición parenteral.
28. Nutrición parenteral.
29. Requerimientos calóricos nutricionales en nutrición parenteral.
30. Formulación de la nutrición parenteral.
31. Complicaciones de la nutrición parenteral.
32. Bibliografía.

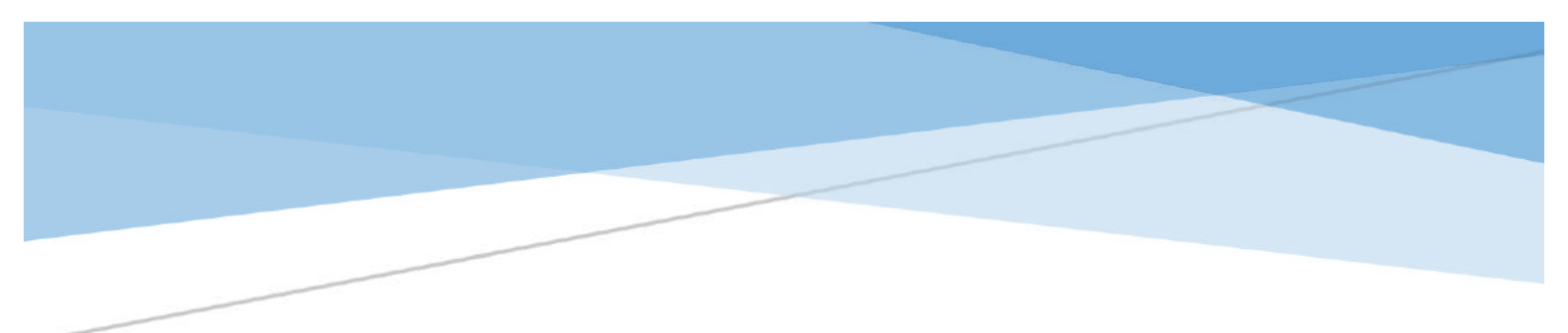
Capítulo 8. El Duelo en el Paciente Oncológico.

1. Introducción.
2. Significado de muerte.
3. La sociedad ante la muerte.
4. Dimensión espiritual y necesidades al final de la vida.
5. Duelo: definición y duración.
6. Fases del duelo.
7. Tipos de duelo.
8. Duelos especiales.
9. Duelo en el paciente oncológico.
10. Duelo en familia.
11. Manifestaciones del duelo.
12. Duelo complicado o patológico.
13. Atención al duelo.
14. Técnicas de ayuda en el proceso de duelo.
15. El duelo y el profesional de enfermería.

16. Bibliografía.

Capítulo 9. Cuidados Postmortem.

- 1.** Introducción.
- 2.** Muerte. Proceso de muerte.
- 3.** Ayuda al enfermo. La familia.
- 4.** Signos cadavéricos.
- 5.** Cuidados después de la muerte del enfermo.
- 6.** Preparación del cadáver.
- 7.** Bibliografía.



Capítulo **05**. Dolor. Control
farmacológico y no farmacológico del
dolor.

1. Dolor. Evolución histórica del concepto.

2. Definición. Dolor. Teorías.

3. Anatomía y fisiopatología del dolor.

- a. Recepción, transducción. Nociceptores.
- b. Aferencias nociceptivas al SNC. Neuronas de 1er orden.
- c. Neuronas nociceptivas de la médula espinal. Neuronas de 2º orden.
- d. Vías ascendentes. Neuronas de 2º orden.
- e. Mecanismos tálamo-corticales. Neuronas de 3er orden.
- f. Modulación del dolor. Neurotransmisores.

4. Clasificación del dolor.

- a. Según mecanismo fisiopatológico. Nociceptivo. Neuropático o por desaferentación. Origen sin materia o psicógeno.
- b. Según la duración del dolor. Agudo. Crónico. Episódico o recurrente. Incidente o debido al movimiento. Dolor por fin de dosis.
- c. Según la etiología.
- d. Según la expectativa de vida. Maligno. Benigno.
- e. Según la localización.
- f. Según el patrón de dolor.
- g. Según la calidad.
- h. Según el significado.

5. Evaluación y diagnóstico.

- a. Historia del dolor.
- b. Autoinformes.
 - Unidimensionales. Escalas verbales. Escalas numéricas. Escalas analógico visuales. Escalas graficas. Escalas de grises de Luesher.
 - Multidimensionales. Cuestionario del dolor de McGill. Test de Altineen. Cuestionario de Nottingham. Test de Karnosky.

- c. Autorregistros.
 - Diario del dolor.
 - Escala de Brance-Vaona.
 - Indicador del patrón de actividad.
 - Recursos de lucha.

- d. Valoración fisiológica.
 - Estudios de respuesta autonómica- termografía.
 - Estudios neurofisiológicos. Neurografía percutánea. Electromiografía. Potenciales evocados somatosensoriales.
 - Determinaciones analíticas.
 - Valoración de reflejos.
 - Valoración de apatrones respiratorios.

- e. Valoración de contexto.
 - Factores desencadenantes.
 - Factores de alivio.

6. Control farmacológico del dolor.

- a. Escala analgésica de la OMS
- b. Primer escalón. AINES y otros.
- c. Segundo escalón. Opiáceos débiles.
- d. Tercer escalón. Opiáceos potentes.
- e. Cuarto escalón. Tratamientos invasivos.

7. Control no farmacológico del dolor.

- a. Termoterapia.
- b. Crioterapia. Criomasaaje.
- c. Láser.
- d. Acupuntura.
- e. Estimulación eléctrica transcutánea. TENS. TAE.
- f. Masoterapia. Masajes.
- g. Terapia de visualizaciones.
- h. Técnicas Psicológicas.
- i. Educación.
- j. Musicoterapia.

8. Bibliografía.

Autor:

Ramón Sánchez Manzanera – Enfermero

Hospital Universitario Morales Meseguer (Murcia)

1. Dolor. Evolución histórica.

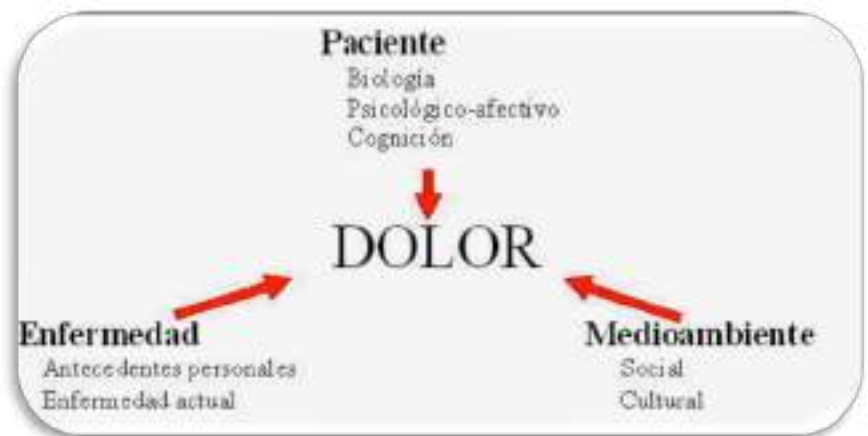
Desde los inicios de nuestra especie, el dolor ha constituido uno de los problemas más graves a los que nos hemos tenido que enfrentar y los esfuerzos humanos se han orientado precisamente a su erradicación mediante diferentes tratamientos o “curas”. El dolor es más viejo de los que nos podemos pensar, precisamente porque ha acompañado a la evolución en todas sus etapas formando parte de toda forma de vida con conciencia. Desde tiempos inmemoriales, ha azotado a la especie humana, quedando reflejada en diferentes textos, papiros babilónicos, inscripciones en Micenas, o rollos de pergamino troyanos. Tales registros siguen hasta la actualidad.

Restos arqueológicos determinaban y ponían de manifiesto la presencia del dolor en las diferentes épocas: esqueletos con señales inequívocas de enfermedades dolorosas. Ha habido una clara evolución, siendo el tratamiento del dolor una de las principales líneas de investigación clínicas actuales.

Pueblos primitivos. Eran capaces de relacionar un trauma físico con el dolor provocado en la región donde se causaba.

Se frotaban la zona y se aplicaban frío sumergiendo la zona en el agua de los ríos y posteriormente calor, con la aparición del fuego. Les desconcertaba el origen del dolor por patología no traumática, por no poder dilucidar el origen invisible de la causa.

El uso de anillas, argollas, talismanes, grabados mágicos en la piel para alejar a los fluidos malignos y demonios de las personas y que no entraran dentro del cuerpo. Se recurría a sacerdotisas representantes de la madre tierra con poder para apaciguar los entes causantes del malestar. Poco a poco este poder de curación paso de las mujeres a los hombres, los chamanes, curanderos y aparecen los conjuros y los atuendos mágicos de estos para ejercer su magia. El uso de hierbas por los pueblos primitivos responde a la práctica de uso-error, ingiriendo las plantas descubrieron que eran capaces de hacer algún efecto, y pasaron también a frotarlas por la zona aquejada. En la actualidad, se pueden encontrar todavía reductos de poblaciones que usan estos métodos.



En **Babilonia**, el sacerdote se basaba en un modelo teocrático donde las ofrendas a los dioses y sacrificios ayudaban a la determinación de la evolución de paciente y el tratamiento a aplicar. Sacrificios, remedios naturales y la extracción del demoño del interior del cuerpo, fundamentaban sus “cuidados” al paciente. Muchas de estas prácticas aparecen recogidas en el Código Hammurabi recopilado hacia al año 1752 a.C. Si bien también se condenaba la mala praxis con castigos para el curandero. Es de esta civilización de donde datan los primeros registros de uso de analgesia que aparecen consignados en bloques de arcilla datados unos 2250 años a.C.



Sacerdote/curandero imponiendo las manos.

Los **egipcios** siguieron manteniendo la premisa del origen del dolor son los demonios. En una cultura de dioses y donde la abundancia de figuras mitológicas es el eje de la sociedad, la multitud de demonios existente era la causante de los diferentes padecimientos del pueblo. La entrada de los espíritus de la muerte en el individuo provocaba el dolor y se expulsaban por el vómito,

la orina, los estornudos o el sudor. Colocan al corazón en un punto central del organismo como controlador de las sensaciones. En el papiro de Ebers (1550 años a.C.) encontramos una importante farmacopea donde se recogen remedios que usaban los egipcios para el tratamiento de diferentes males, con muchas prescripciones con el uso del opio. Aparecen los inicios de la electroterapia con el uso de peces eléctricos del Nilo y el pez Torpedo.

En la **India**, según Buda, la frustración de los deseos es el causante de la universalidad del dolor, entrando en una dualidad placer-dolor y manteniendo el concepto ya engendrado en Egipto del corazón como punto clave emocional.



Médico egipcio tratando una herida en un ojo.

En **China** se introduce el concepto de CHI, o energía vital que fluctúa por el cuerpo a través de 14 canales o meridianos que cuando se obstruyen (deficiencia) o derraman (exceso) provocan la aparición del dolor y la enfermedad. Es un modelo que se traslada de lo puramente legendario al plano de la historia. Aparece el YIN y el YAN como fuerzas en equilibrio y favorecen el flujo del CHI. Toda la medicina tradicional china aparece recogida en el canon Huang Ti Nei Ching Su Wen, de la época del emperador amarillo Huang Ti.

Fue Pitágoras en la **Antigua Grecia** el primero en plantearse cuestiones relacionadas con la fisiología actual, en base a sus experiencias en sus múltiples viajes por otras civilizaciones. Se produce el desplazamiento del centro sensorial del corazón al cerebro, y es Platón quien introduce la idea de que las sensaciones y el dolor eran producidas por la estimulación periférica y nos encontramos con la aparición del cerebro como centro integrador, pero sin función definida clara. Se mantiene la dualidad placer-dolor, uno como la ausencia del otro. Se sigue manteniendo la idea de que el corazón era el unificador de las emociones y pasiones. Fue Estratón quien postuló la idea de que el cerebro era el verdadero centro de la sensación, incluido el dolor.

Pero el tratamiento del dolor también constituía una base de estudio. El uso de la adormidera, la mandrágora, el cáñamo y el beleño eran prácticas muy habituales en el control de esa sensación o emoción como la llamaban de acuerdo a su modelo de salud.

Es en la **Roma** clásica donde se aúnan diferentes conceptos que en la actualidad son indivisibles: Inflamación, rubor, tumefacción, dolor. Es Celso quien reconoce todos estos elementos como provocados por un trastorno interno. Fue Galeno el padre de la Neuroanatomía moderna quien asignó características a los nervios, estableciendo tres clases, siendo la tercera la encargada del dolor. Pero a pesar de sus contribuciones, el modelo de “pasión del alma” y el corazón como centro de control siguió funcionando durante 23 siglos más. Galeno también fue quien señaló de manera entusiasta la eficacia analgésica del opio, la mandrágora y el cáñamo.

En el **siglo XVII**, Descartes (1596-1650), seguidor de la línea iniciada por Galeno, considera el encéfalo como



Estratón con su maestro Teofrasto.

centro regulador de la sensación y la actividad motora. Su estudio sobre los nervios, la médula y los haces neurales sembró el germen de la transmisión nerviosa. Fue el precursor de la teoría de la especificidad, que entró en vigor 200 años después. Siguió manteniéndose la base del corazón como centro de las sensaciones y los conceptos de la naturaleza del dolor prevalecía los de la época de Aristóteles e Hipócrates. Pero en paralelo se mantenía la teoría “cerebral” y diferentes escuelas abogaban por modelos médicos diferentes de acuerdo a los estudios anatómicos del pasado. El dolor era de gran utilidad para los médicos de la época ya que lo consideraban como un sexto sentido que velaba por la integridad de la persona



Dibujo de Descartes que sentó las bases de la Teoría de la Especificidad.

En el **siglo XIX** surge la fisiología como ciencia experimental que estudia las sensaciones en general y el dolor en particular. La experimentación con animales permite el descubrimiento de las fibras sensitivas y su interconexión directa con los centros moduladores del dolor. Se definen los sentidos si bien aparece un concepto integrador de sistema unitario que reunía todas las sensaciones y las enviaba al centro encefálico encargado. Se consigue aislar la morfina del opio, se derivan alcaloides del opio como la codeína, los salicatos (aspirina) obtenidos de la salicina (extraída y modificada de la corteza del sauce blanco *Salix Alba*). Morton demostró públicamente los efectos anestésicos del éter, con lo que se podían realizar anestésias generales.

Rynd inventó la aguja y Wood la jeringa, por lo que los analgésicos se podrán inyectar. Karl Koller demostró la eficacia de la cocaína como anestésico local (1884) y la analgesia y anestesia regional no solo para intervenciones quirúrgicas, sino también para el tratamiento del dolor no quirúrgico.

El uso de la hipnosis y de métodos psicoterapéuticos aplicados al tratamiento del dolor, así como los avances en la fisioterapia como el uso de la crioterapia, electroterapia, hidroterapia...abrieron campos nuevos en la lucha contra el dolor. Roentgen descubre los rayos X y con ellos los inicios de la radioterapia.

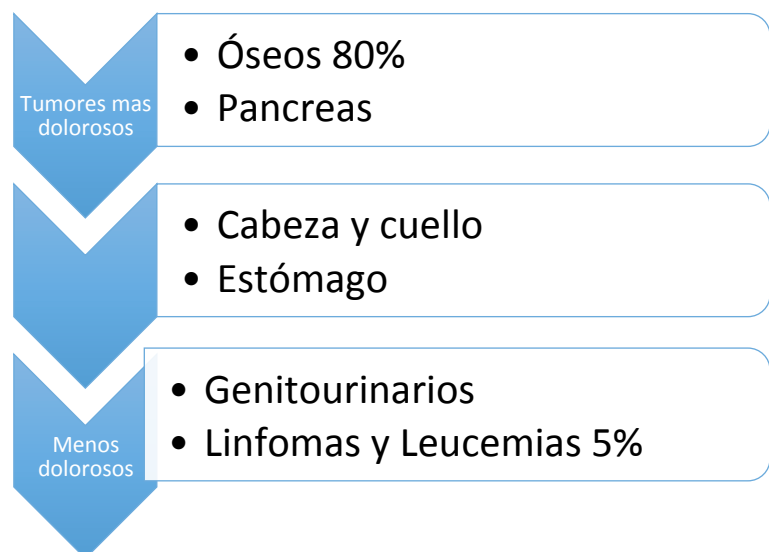
A principios del **siglo XX** se comenzó a neutralizar las vías del dolor mediante la inyección de agente neurotóxicos o neurolíticos, sentándose las bases de las futuras técnicas de anestesia extradural caudal, introarterial, regional venosa y extradural lumbar. El dolor pasaba de ser un código universal de impulsos nerviosos y se convertía en una experiencia cambiante que dependía de la cultura, la historia y la conciencia individual.

En 1961, Bonica, crea la primera Unidad del Dolor en el mundo (Hospital General Tacoma), plantando el germen de la Algiología y pasando a considerar el dolor como una enfermedad y no como un síntoma.

2. Dolor. Definición. Teorías.

Su trascendencia deriva del hecho de que entre el 15-20% de la población mundial sufren dolor agudo y entre 25-30% dolor crónico. Se estima que 1 de cada 5 europeos sufre de dolor crónico (19%) siendo los datos españoles ligeramente inferiores 1 de cada 6 (17%). En el caso de los pacientes con cáncer, y de manera global, la prevalencia del dolor es del 50%, apareciendo en etapas iniciales de la enfermedad en el 30% y llegando al 80% en las etapas avanzadas.

Se ha calculado que el 61.4% de pacientes ingresados en unidades hospitalarias sufren de dolor, siendo el definido como dolor leve el más común. Teniendo en cuenta la repercusión de este síntoma, el tratamiento de estos pacientes se ve complicado con la aparición de clínica concomitante como puede ser problemas respiratorios y cardiovasculares por la liberación de catecolaminas (secundaria a la estimulación simpática provocada por el dolor), limitaciones en la movilidad y en la recuperación de sus actividades diarias y personales mientras están ingresados, sufrimiento, ansiedad, depresión y desesperación. Todo ello conduce a un retraso en el proceso de curación y consecuentemente del alta.



Tomando como referencia la definición que da

la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor **IASP**, definimos dolor como “la experiencia de disconfort sensorial y emocional asociada a un real o potencial daño tisular, descrito en términos de dicho daño”. Esta definición, que data de 1979, pone de manifiesto diferentes variables que entran en juego en el proceso del dolor, dotando de complejidad al concepto por la introducción de las variables psicológicas y, alejándolo del modelo lineal, que atendía solo a variables puramente fisiológicas.

Según la **Real Academia de la Lengua Española**, entendemos por dolor “Sensación molesta y aflictiva de una parte del cuerpo por causa interior o exterior”.

Melzack y Cassey definen el dolor como “una experiencia perceptiva tridimensional con una vertiente sensorial (discriminativa), una vertiente efectiva (motivacional) y una vertiente cognitiva (evaluativa).

Rene Leriche, profesor de cirugía, llamo dolor viviente al dolor experimentado fuera del laboratorio y no reducido a un código universal de impulsos nerviosos: “El dolor es una tormenta en el paciente que sufre; difícilmente se presta a una evaluación una vez pasado (1937)”

La definición de **Wilson** (2002) otorgaba especial atención a la expresión verbal del dolor y a sus manifestaciones. Pero **Anand y Craig** (1996) pensaron que tal relación era deficitaria y limitada, debido a que no tenía en cuenta aquellos pacientes incapaces de comunicarse verbalmente como son los niños, discapacitados mentales, enfermos comatosos o los enfermos mentales graves.

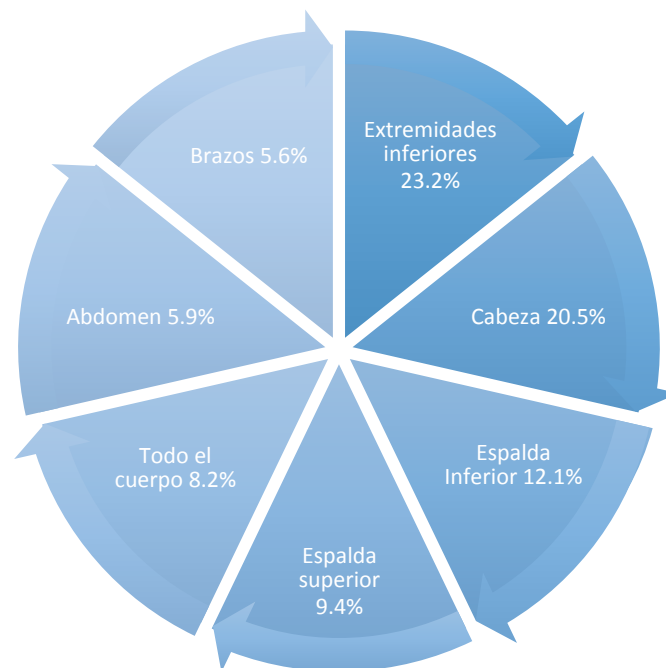
Así, nos encontramos con un reto, el detectar y tratar a tiempo el dolor como eje de la estabilidad del paciente y de los elementos que rodean a este, como labor fundamental, no solo de enfermería, sino de todo el equipo multidisciplinar que trata al paciente durante su estancia hospitalaria.

La evolución del concepto de dolor ha pasado por diferentes modelos en un intento de definir y poder acotar el concepto del dolor. Diferentes teorías se han elaborado para poder aplicar cuidados y tratamientos siguiendo unas pautas, unas veces más efectivas que otras.

El modelo lineal o biomédico defendía la presencia del dolor como unos mecanismos de defensa frente a agresiones externas que activaba los procesos biológicos orgánicos para intentar frenarlo mediante una respuesta. El dolor o la sensación de dolor, seria proporcional a la intensidad del daño sufrido. Queda patente las limitaciones de este modelo reduccionista en el cual se excluyen por completo diferentes variables de relevancia en la concepción del dolor y sus características. Frente a este enfoque, y a favor, fueron

surgiendo diferentes teorías y modificaciones en un intento de explicar el origen fisiopatológico del dolor, así como los elementos intervinientes en su transmisión, modulación y expresión.

- 90 millones de los 250 millones de habitantes de EEUU sufren dolor (50 millones agudo y 40 mill crónico).
- 22 mill. Están discapacitados.
- El gasto sanitario asciende a 90000 millones/año por discapacidad, pérdida de productividad.
- Una cuarta parte de días de trabajo perdidos se relacionan con el dolor.
- 8% de la población europea sufren dolor neuropático, siendo en España 2 millones.
- 33% experimenta problemas familiares o personales por el dolor crónico, afectando gravemente a la vida social, laboral y capacidad de concentración de un 45% dolor.
- Entre el 60-80% de la población no está contenta con el tratamiento recibido para el dolor.
- España es el país con la media por depresión relacionada con dolor crónico más alta de Europa, 29%.



Prevalencia del Dolor en la Población Española. Sociedad Española del Dolor. 2003.



Modelo lineal simple del Dolor de la Teoría de la Especificidad.

TEORIAS DEL DOLOR.

Teoría de la especificidad. Sensorial.

El dolor es una sensación específica con su propio aparato sensorial, independiente del tacto y de los otros sentidos. Fue propuesta por Galeno, Avicena, Descartes y seguida por Loetze, Schiff, Funke, Blix y Goldscheider. Von Frey, con las deducciones y estudios de Muller desarrolló cuatro modalidades cutáneas de sensaciones e identificó órganos terminales encargados de ellas: tacto, frío, calor y dolor.

Teoría de la Intensividad. Sumatoria.

Se introduce el concepto aristotélico de la suma, el dolor es el resultado del exceso de estímulos sobre el tacto, siendo la suma de todas las intensidades de estos en la piel los encargados de producir el dolor cuando superan la intensidad suficiente al sumarse.

Teoría de los perfiles.

Todas las características de la piel eran generadas por patrones o perfiles espaciales y temporales de los impulsos nerviosos y no por vías de transmisión separadas específicas de cada modalidad. Receptores inespecíficos.

Teoría de la sumatoria central.

1943. La estimulación intensiva que es resultado de daño de nervios y tejidos, activa fibras que terminan en conjuntos de neuronas internunciales de la médula con lo que se crea una actividad reverberante anormal en circuitos neuronales cerrados autoexcitatorios.

Cuarta teoría sobre control del dolor.

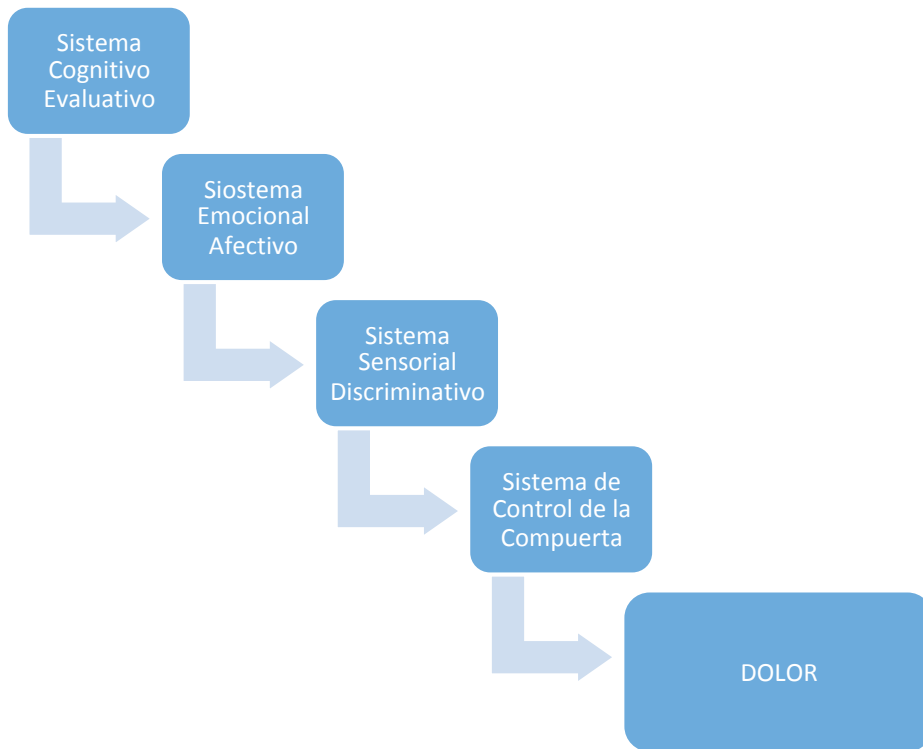
Esta teoría postula la separación del dolor en dos componentes: la percepción que se tiene de él y la reacción a él. La percepción como un fenómeno neurofisiológico con propiedades estructurales, funcionales y preceptivas y en el que intervienen mecanismos de transmisión "primitivos". La reacción al dolor es un complejo proceso que aúna funciones intelectuales de la persona y que es influenciado por la experiencia acumula bagaje cultural, y que originan variaciones en el denominado *umbral de reacción al dolor*.

Teoría de la Interacción sensorial.

1959. Noordenbos. Plantea un doble sistema de transmisión del dolor: uno de fibras mielínicas finas y amielínicas y otro rápido que abarca fibras mielínicas gruesas. Establece aferencia de impulsos y eferencia como procesos inhibitorios para evitar que ocurra la sumatoria.

Teoría de la compuerta.

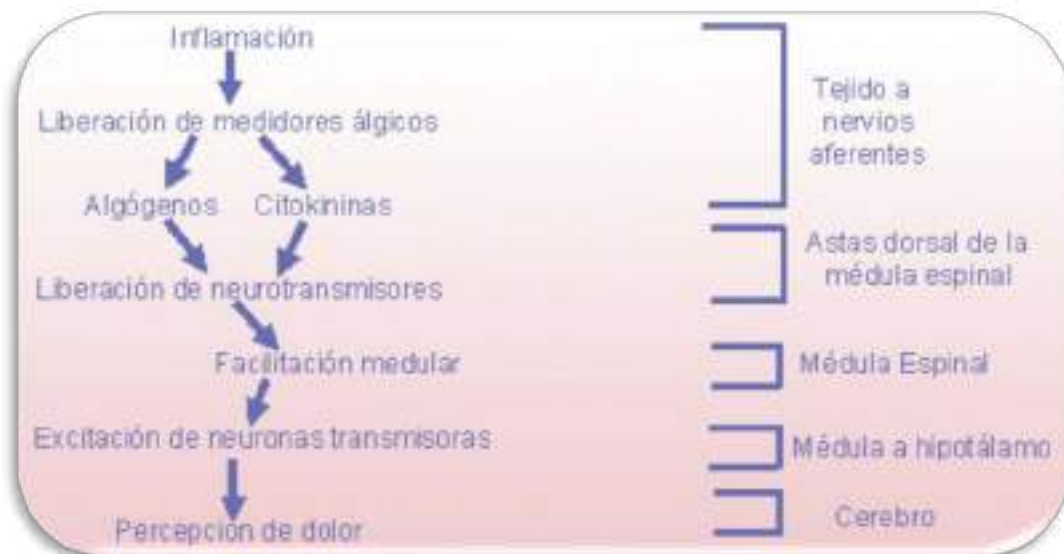
1950. Melzack y Wall. Esta teoría significó el punto de cambio en el tratamiento del dolor, no solo por su importancia neurofisiológica sino por los hechos que de ella se desencadenan de forma directa o indirecta y que permitieron avances en el tratamiento del dolor. La percepción, conducción e interpretación del dolor no es solamente el desplazamiento de un potencial de acción a través de un circuito estático. El proceso del dolor implica la participación del sistema nervioso periférico y central en un proceso de modulación de ese estímulo doloroso. Ese sistema de control implica no solamente aspectos puramente sensoriales sino también afectivos y evaluativos. Se incorporan aspectos biológicos y psicológicos en la conformación del dolor siendo la percepción de este un proceso multidimensional.



Modelo Multidimensional de dolor de Melzack y Case (1968).

3. Anatomía y Fisiopatología del dolor.

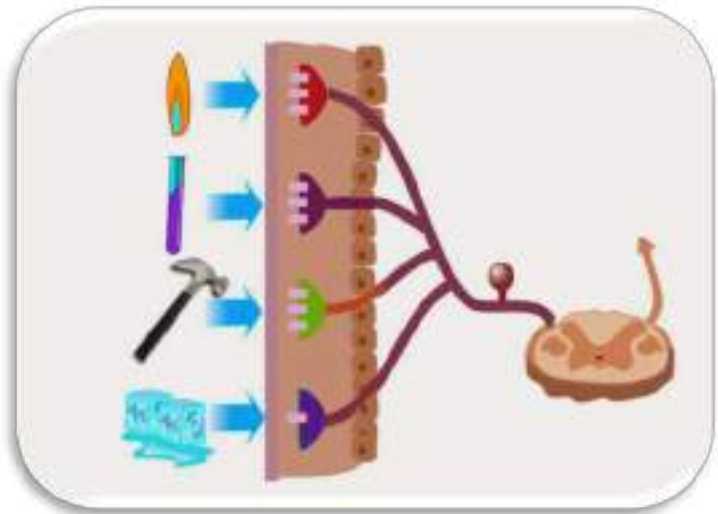
Entre el lugar donde se produce la agresión y la percepción de dicho daño se producen una serie de procesos neurofisiológicos que colectivamente se conocen como nocicepción. Son un conjunto de procesos que ocurren simultáneamente y relacionados, de manera que no podemos verlos como elementos aislados.



a. Recepción. Transducción. Nociceptores.

El dolor fisiológico se inicia en las fibras sensoriales nociceptoras especializadas de los tejidos periféricos, activadas sólo por estímulos nocivos. Los receptores sensoriales o nociceptores (abreviatura de los términos no-receptor) son las terminaciones periféricas de las fibras aferentes sensoriales primarias.

Debemos tener en cuenta que hay tejidos como el periostio que tienen una elevada cantidad de nociceptores, mientras que otros son más bien escasos en el aprovisionamiento de estos como pueden ser los tejidos profundos. En otro, simplemente son inexistentes, como es el caso de los alveolos pulmonares y el cerebro.



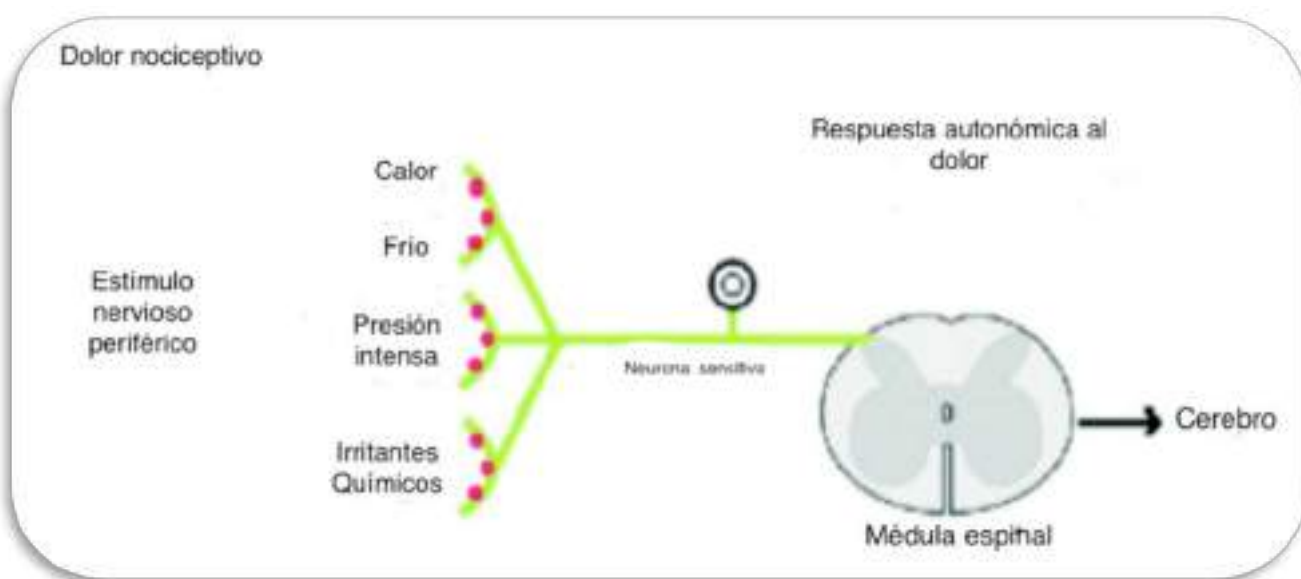
Hay 3 diferentes tipos de nociceptores (aunque según las fuentes puede existir una cuarta o "silentes"):

Los térmicos que son activados por el exceso de calor o de frío. Son nociceptores C-amielínicos con velocidades de transmisión lenta. Se encuentran en la dermis.

Los mecánicos que reaccionan cuando se produce un aumento de la presión o fuerza sobre la zona. Son A-Delta en dermis y epidermis, mielínicos y con velocidades de conducción rápidas. Solo responde a estímulos de presión o mecánicos.

Los químicos responde a cambios químicos desagradables. son C-amielínicos al igual que los térmicos.

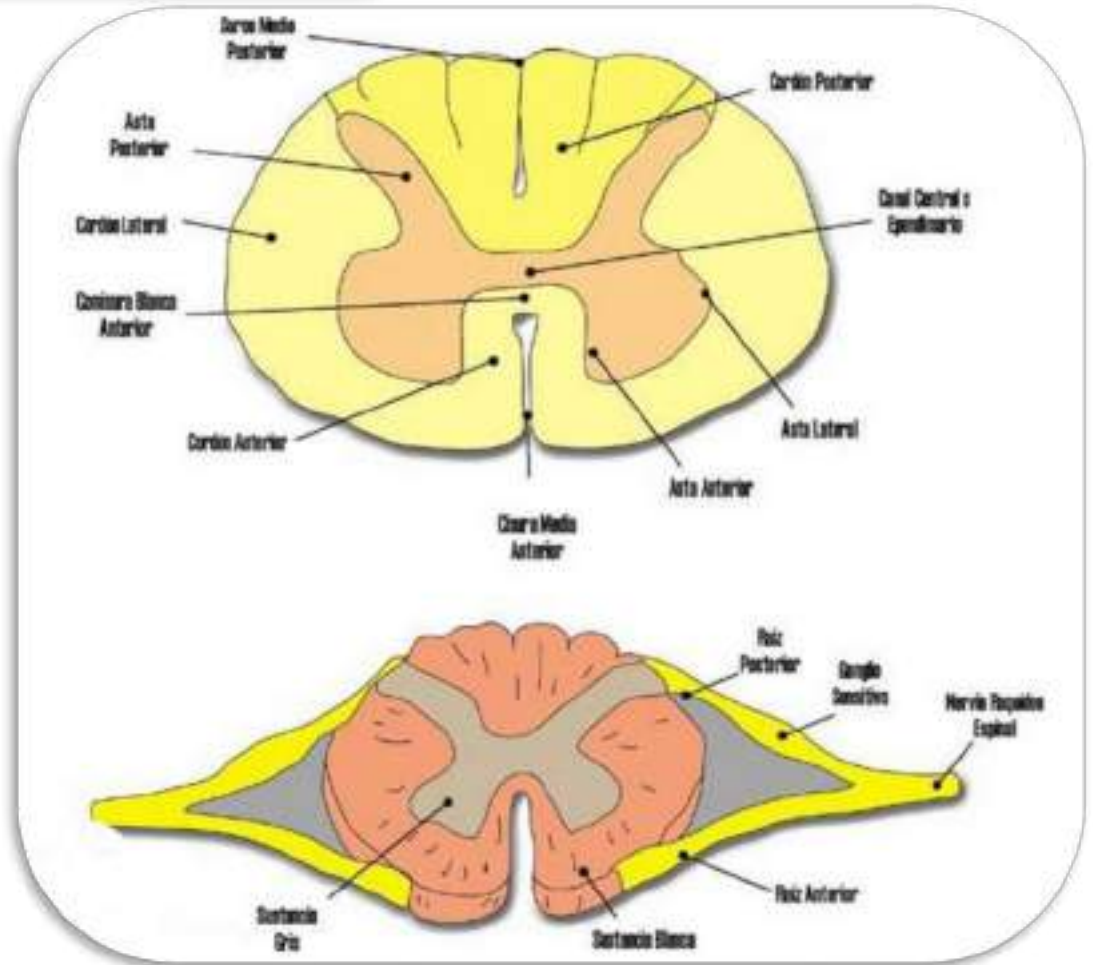
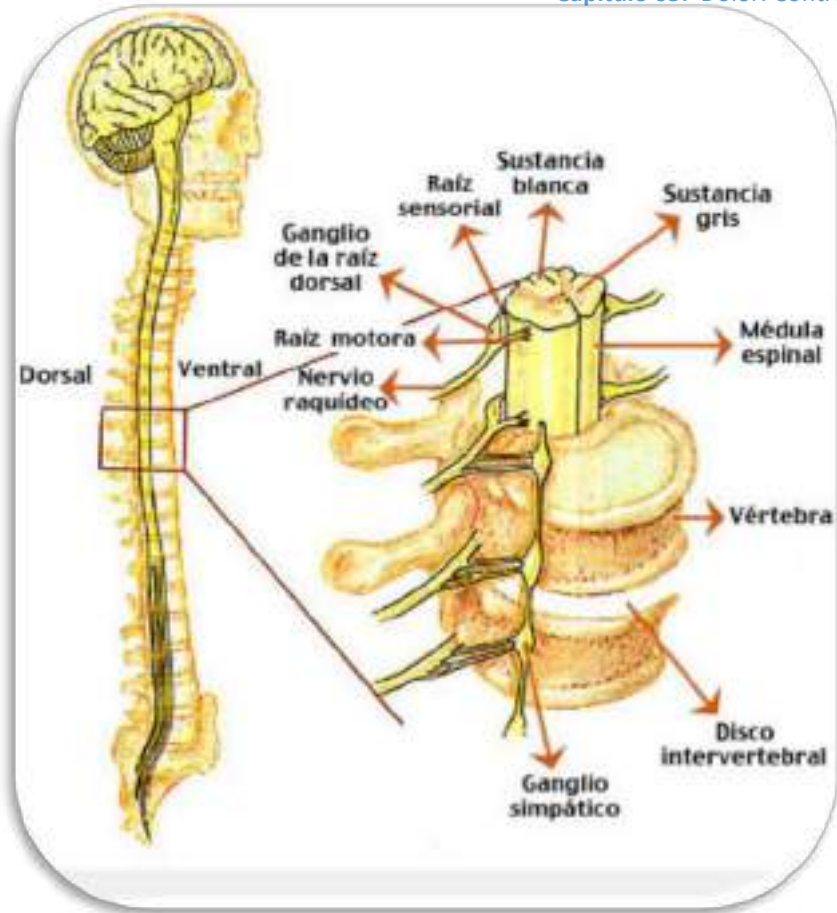
NOCICEPTORES CUTÁNEOS			
A-Delta	Dermis-epidermis.	Fibras miélicas. Velocidad alta. Umbral alto. Pequeño diámetro.	Estímulos mecánicos: Pinchazos, pellizcos o penetraciones punzantes.
C	Dermis.	Fibras amielínicas. Velocidad lenta. Simples terminaciones libres en piel.	Estímulos mecánicos, químicos y térmicos. Polimodales. Se activan por sustancias como bradicinina, histamina, acetilcolina y potasio.
NOCICEPTORES MUSCULO-ARTICULARES			
A-Delta o III	Músculo, capsula articular, ligamentos, periostio y grasa. No en cartílago.	Fibras miélicas. Velocidad alta.	En musculo, contracciones mantenidas. Responden a Bradicininas, potasio, serotonina.
C o IV	Músculo, capsula articular, ligamentos, periostio y grasa. No en cartílago.	Fibras amielínicas. Velocidad lenta.	En musculo, presión, calor e isquemia muscular.
Nociceptores viscerales			
C	Vísceras.	Amielínicas. Velocidad lenta.	Umbral alto. Estímulos nocivos intensos. Umbral bajo. Estímulos inocuos o nocivos.



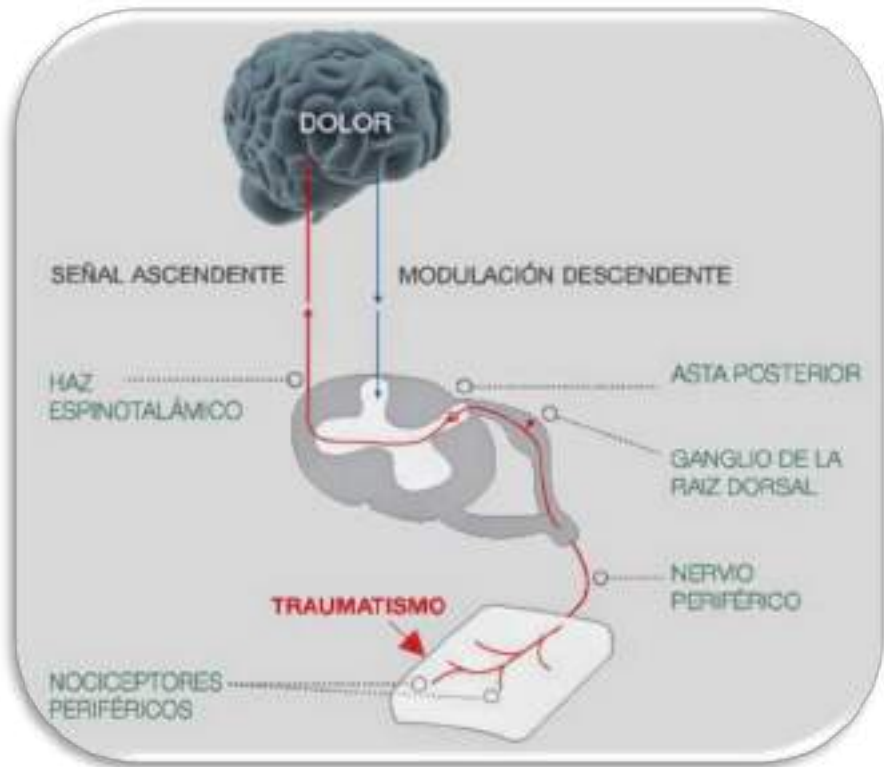
	Tipo de Estímulo	Base Fisiológica
MECÁNICOS	Traumatismo de los tejidos corporales. (cirugía).	Lesión tisular. Estimulación directa de los receptores del dolor. Inflamación.
	Alteraciones de los tejidos (edema).	Presión sobre los receptores del dolor.
	Bloqueo de un conducto corporal.	Distensión de la luz del tubo.
	Tumor.	Presión sobre los receptores del dolor. Estimulación de las terminaciones nerviosas.
	Espasmo muscular.	Estimulación de los receptores del dolor.
	Frío o calor intenso (quemaduras).	Destrucción de los tejidos. Estimulación de los receptores del dolor termosensibles.
TÉRMICOS	Isquemia tisular (bloqueo de la arteria coronaria).	Estimulación de los receptores del dolor por la acumulación de ácido láctico en los tejidos.
QUÍMICOS	Espasmo muscular.	Secundario a una estimulación mecánica que provoca isquemia tisular.

b. Aferencias nociceptivas al SNC. Neuronas de primer orden.

Las fibras aferentes primarias que inervan los nociceptores periféricos tienen sus cuerpos celulares en los ganglios raquídeos, alcanzando sus ramas centripetas la medula espinal a través de las raíces dorsales y terminando en la sustancia gris del asta posterior. Por tanto, la primera neurona de las vías del dolor tiene sus extremos distales en la periferia, el cuerpo en el ganglio raquídeo y el extremo proximal en la asta posterior de la medula espinal.

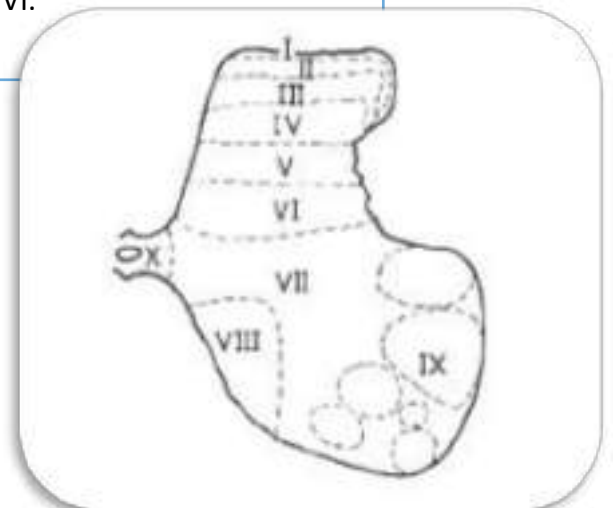


La localización anatómica en la medula espinal de los distintos tipos de neuronas y de las terminaciones aferentes se suele hacer con referencia al esquema laminar de Rexer por el cual la sustancia gris está dividida en diez laminas o capas de las cuales las seis primeras constituyen la asta posterior de la médula espinal, aunque funcionalmente la lámina X situada alrededor del canal central, también se suele incluir.



Las terminaciones axónicas de la primera neurona siguen un patrón característico en función del tipo de receptor:

- Fibras aferentes mielínicas de bajo umbral (A-beta) ligadas a mecanorreceptores terminan en III, IV, V y VI.
- Las fibras A-delta terminan exclusivamente en las láminas II
- Las fibras C en la zona II ipsilateral, unas pocas en la I y III.
- Los nociceptores musculares y articulares en I, V y VI.
- Viscerales en I, V, X y algunas en la V contralateral.



En resumen, el extremo proximal de la primera neurona tiene una distribución anatómica definida en función de la localización del nociceptor (cutánea, visceral o musculo articular) y del tipo de fibras que posee (a-delta o C) que vehiculiza el estímulo.

c. Neuronas nociceptivas de la médula espinal. Neuronas de segundo orden.

La mayor parte de las neuronas nociceptivas de la médula espinal se encuentran situadas en la zona de terminación de las fibras aferentes conectadas con los nociceptores, láminas I, II, IV, VI y especialmente la V. Este tipo de neuronas se dividen en 3 tipos:

Clase I:

- Se activan exclusivamente por fibras de bajo umbral o mecanorreceptoras.

Clase II:

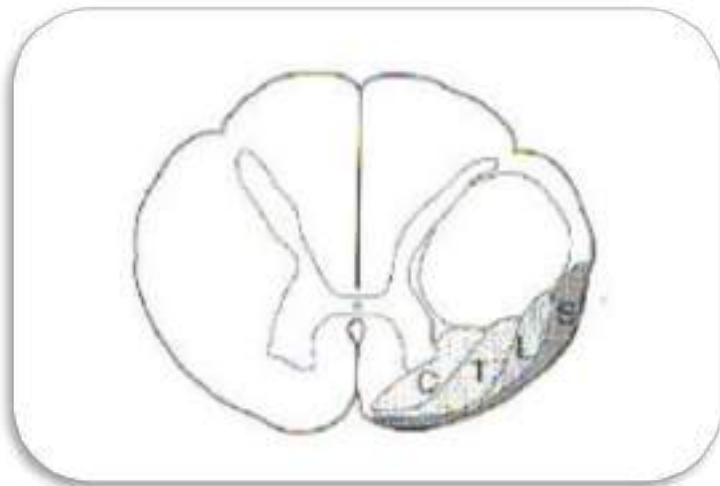
- Activadas por estímulos de bajo umbral no nociceptivos o multirreceptoras de amplio rango (ARD). Se encuentran en las capas profundas del asta posterior (IV, V y VI) y algunas superficiales (I y II). Reciben aferencias de muchos tipos como pueden ser cutáneos, musculares y viscerales, siendo incapaces de distinguir entre estímulos nocivos o inocuos. Son incapaces también de discriminar la zona de ubicación del estímulo por tener receptores muy amplios (reciben información de muchos receptores por lo que las zonas que abarcan son muy amplias)se sensibilizan frente a estímulos repetidos, no habiendo desensibilización.

Clase III:

- Solo se activan por aferencias nociceptivas o nocirreceptoras. (NR). Se hayan en la lámina I y menos cantidad en V. Responden exclusivamente a la activación de aferencias nociceptivas por lo que tienen un papel muy importante en la señalización del carácter nocivo de un estímulo. Poseen campos receptores pequeños por lo que participan en procesos de localización fina de los estímulos periféricos nocivos.

d. Vías ascendentes. Neuronas de segundo orden.

Una gran proporción de las neuronas nociceptivas medulares envían sus axones a centros supraespinales, bulbares y talámicos, siendo los más importantes el complejo medular reticular, el complejo reticular mesencefálico, la sustancia periacueductal y el núcleo ventroposterolateral del tálamo. La mayor parte de esta información se transmite por vías cruzadas ascendentes, situadas en la región anterolateral de la médula espinal, aunque existen fibras que ascienden por el mismo lado.



Distribución de las vías nociceptivas ascendentes en la región anterolateral de la médula.

Aunque la idea de tractos o fascículos como vías medulares que transmiten unidireccionalmente los estímulos nociceptivos es un concepto clásico, a la luz de las últimas investigaciones se ha quedado obsoleto y simple, pues existen múltiples conexiones que además funcionan con sentido bidireccional.

Debido a que algunas fibras miélicas (rápidas) de segundo orden ascienden directamente hasta el núcleo ventrobasal del tálamo, la corteza sensorial es capaz de hacer un análisis rápido de la localización del dolor y su intensidad. Otras vías de la vía espinotalámica, no obstante, hacen abundantes sinapsis en el tronco cerebral, hipotálamo y en las estructuras límbicas antes de alcanzar el tálamo. Este camino, más lento, se cree que está incluido en los procesos de intervención del dolor muy emocionalmente reaccionan ante él. Estos dos caminos diferentes están asociados a las dos subdivisiones paralelas de la vía lateral espinotalámica: la vía neoespinotalámica y la paleoespinotalámica.

La neoespinotalámica lleva los impulsos transmitidos inicialmente por las fibras delta tipo A hasta las porciones ventrolateral y posterior del tálamo. Como estas fibras de tipo A están relacionadas con transmisión rápida, esta vía resulta crítica en la identificación de la localización e intensidad del dolor y puede disparar la respuesta.

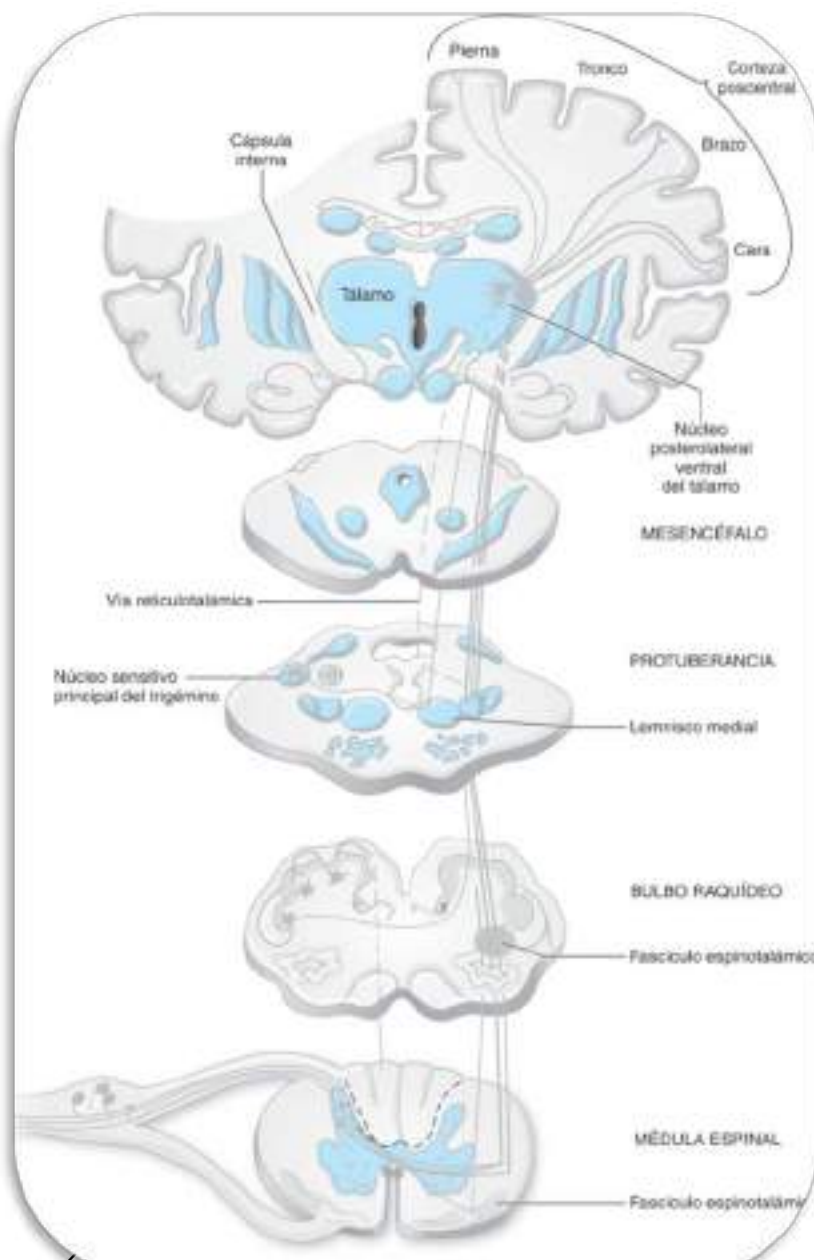
La paleoespinotalámica transmite los impulsos iniciales de las fibras C, hasta varias uniones sinápticas tales como el tronco cerebral y el hipotálamo, antes de transmitirlos hasta el tálamo y la corteza sensorial. Como esta vía es más lenta, se asocian a ella dolores más “sordos” y “quemazón”, al dolor pobremente localizado. También puede estar incluido

en las respuestas emocionales al dolor ya que afecta a las estructuras cerebrales que conforman la memoria y el recuerdo.

Otro haz importante es el espinoreticulotalámico hace sinapsis con la formación reticular a diferentes niveles: bulbo, protuberancia, zona mesencefálica y sustancia gris periacueductual y de allí en forma bilateral a los núcleos inespecíficos del tálamo; a este se le atribuye mayor importancia en relación al componente afectivo del dolor.

e. Mecanismos tálamo-corticales. Neuronas de tercer orden.

La sensación de dolor comprende dos componentes distintos: el discriminativo sensorial y el componente afectivo, Los elementos discriminativos sensoriales están mediados principalmente por el complejo ventro-basal del tálamo y por la corteza somatosensorial, estas áreas poseen neuronas nociceptivas con características similares a las de la medula espinal, con propiedades que permiten clasificarlas dentro de las clases II y III. El componente afectivo de las sensaciones dolorosas esta mediado por núcleos talámicos mediales y por zonas de la corteza que incluyen las regiones prefrontales y especialmente la corteza supraorbital. Aunque tradicionalmente se había considerado que la integración de todos estos elementos se hacía a nivel subcortical, sobre todo en el tálamo y núcleos diencefálicos subtalámicos, se ha podido demostrar que también existen centros corticales que participan en la integración final, llegando la información modulada desde el tálamo hasta el córtex cerebral a través de neuronas de tercer orden.



f. Modulación del dolor. Neurotransmisores.

Durante su transmisión el estímulo nervioso puede ser modulado por numerosos mecanismos. Existen un gran número de mediadores químicos y sustancias transmisoras implicados en el dolor, tanto a nivel periférico como es el lugar de la lesión como a nivel central en el sistema nervioso central. La sensación final del dolor dependerá por tanto la interacción entre estas sustancias. La clave para entender estas interacciones es el conocimiento de los receptores, ya que su activación es necesaria para la activación de los transmisores y mediadores químicos.

Algunos tienen funciones excitatorias y otros inhibitorias, unos producen grandes cambios a nivel de la actividad neural mientras que los de otros son mucho más moderados o leves. Los excitatorios van a producir un incremento de la liberación de transmisores y aumenta la excitabilidad neuronal mientras que los inhibitorios van a disminuir esta actividad y van a reducir la liberación de transmisores, haciendo las neuronas menos excitables. Así que podemos considerar la transmisión del dolor como un balance entre sistemas excitatorios e inhibitorios, tanto centrales como periféricos, convergiendo en la médula espinal. La diferente respuesta que dan los individuos frente a la variedad de estímulos es el resultado de este proceso.

El daño tisular libera sustancias químicas con capacidad algogénica en el entorno inmediato de las terminaciones periféricas de los nociceptores. Estas sustancias son iones (H^+ y K^+), neurotransmisores (serotonina y noradrenalina), citosinas, eicosanoides (prostaglandinas, leucotrienos), aminas (histamina), cininas (bradicinina) y péptidos (sustancia P y el péptido relacionado con el gen de la calcitonina (CGRP).

La aplicación de un estímulo (mecánico, térmico o químico) a un subtipo determinado de nociceptor va a provocar la despolarización de la membrana del nociceptor con la consiguiente generación de unos potenciales de acción que se transmiten hasta la asta dorsal y de ahí a los centros encefálicos. Si el estímulo es de intensidad moderada, estimulara la sensación dolorosa, recuperándose el receptor en breve y volviendo a su situación basal. Si la trascendencia clínica es mayor, aparecen fenómenos de sensibilización e hiperalgesia periférica, que modifican el estado basal y modificando la respuesta normal frente a los estímulos nociceptivos.

Hidrogeniones y potasio:

- Aparecen en los exudados inflamatorios, y originan sobre ciertas neuronas sensoriales una despolarización rápida y mantenida como consecuencia del aumento de la conductancia a Na^+ y Ca^{2+} .

Serotonina (5-Hidroxitriptamina, 5-HT):

- Se aisló inicialmente en el tracto digestivo y con posterioridad en el SNC donde se descubre su efecto como neurotransmisor. Los 3 subtipos de receptores serotoninérgicos se localizan principalmente en SNC, neuronas entéricas y vasos sanguíneos (5-HT_{1A} , 5-HT_{1D}). En el sistema nervioso periférico encontramos 5-HT_3 . En SNC, músculo liso y plaquetas 5-HT_3 . a nivel periférico, su liberación produce la activación de 5-HT_3 .

Óxido nítrico(NO):

- Es un radical libre que actúa como mensajero en la mayoría de los sistemas biológicos y está implicado en el proceso de la transmisión nerviosa tanto a nivel periférico como central. Se comporta de manera parecida a un segundo mensajero, pero con la particularidad de ser soluble en medios lípidos y acuosos, lo que le permite difundir rápidamente a otras células del entorno. Se produce gracias a la conversión de la L-arginina y L-citrulina, y mediante la enzima NO sintetasa, y la presencia de iones Ca^{2+} . En el SNC, el NO influye en la liberación de neurotransmisores como son GABA, serotonina, glutamato, acetilcolina, noradrenalina... Interviene también en la potenciación o inhibición neuronal a largo plazo. Si bien los estudios difieren unos de otros no dejando clara la función específica del NO, si se ha demostrado su efecto en la analgesia inducida por antiinflamatorios no esteroideos (AINEs), opiáceos y anestésicos locales.

Noradrenalina:

- Solo actúa con nociceptores dañados con expresión en sus membranas de receptores alfa-adrenérgicos, no teniendo efecto sobre los intactos. Induce en estos receptores la síntesis de prostaglandina I_2 .

Histamina:

- Se libera desde los mastocitos causando vasodilatación y extravasación de plasma. Esta cuestionado su efecto sobre los nociceptores.

Bradicinina (BC):

- Se la relaciona con el control de la presión arterial, la contracción y relajación del músculo liso, la respuesta inflamatoria y la nocicepción. Es un péptido inducido por la acción de las proteasa tisulares y plasmáticas tanto a nivel plasmático como de tejidos periféricos. Activa los receptores B1 y B2. La secuencia de actuación sobre los nociceptores es la siguiente: Activa receptores B y estimula las fosfolipasas con la consiguiente movilización de Ca^{2+} intracelular y la consecuente despolarización celular. Las fosfolipasas conducen a la síntesis de eicosanoides (prostaglandinas), citosina, serotonina e histamina y NO. Son unos de los más potentes mediadores alógenos endógenos, interviniendo directamente en los procesos inflamatorios.

Prostaglandinas:

- Se derivan del ácido araquidónico como producto de la enzima ciclooxigenasa (COX). No actúan directamente sobre los receptores del dolor, pero juegan un papel importante en la sensibilización de los mismos a otros mediadores como las cininas. Aumentan la conductancia al Ca^{2+} .

Leucotrienos:

- Son citosinas las interleukinas (IL), el factor de necrosis tumoral o los interferones, siendo liberadas por células fagocíticas. Estimulan a los nociceptores de forma indirecta al activar la síntesis y liberación de prostaglandinas.

Factor de crecimiento nervioso (NGF):

- Es sintetizado y liberado por los tejidos inervados por el nociceptor. Se eleva ante tejidos inflamados y su liberación puede conducir a la sensibilización central e hiperalgesia.

Opioides:

- Podemos encontrar receptores opioides en localizaciones periféricas como son los ganglios de las raíces dorsales, células endocrinas y en el sistema inmune. En el sistema nervioso periférico, podemos encontrarlos en las fibras sensoriales y simpáticas de la piel y articulaciones, en el plexo submucoso del intestino, la vejiga urinaria y en el conducto deferente. Hay tejidos como el tracto digestivo que en condiciones normales presenta estos receptores. Pero otras estructuras tisulares solo aparecen después de una lesión (piel y articulaciones). Sus efectos nociceptivos aparecen en la fase inicial del proceso inflamatorio, donde se produce una pérdida de la continuidad del perineuro, facilitando el acceso de agonistas a los receptores opioides, además la acidosis potencia la interacción del receptor opioide con la proteína G de membrana provocando una disminución de la excitabilidad de la neurona primaria aferente.

Sustancia P:

- Es un decapeptido perteneciente a las taquikinas cuya liberación produce vasodilatación, aumento de la permeabilidad, activación de los mecanismos

4. Clasificación del dolor.

Elaborar una clasificación de los diferentes tipos de dolor que satisfaga a todo el mundo es muy difícil debido a que cada dolor va a conllevar diferentes componentes que pueden ser variables en función de la pluralidad de individuos. Dos dolores “clasificados” como pertenecientes a la misma categoría pueden tener diferentes manifestaciones en dos sujetos distintos. Todos los órganos y estructuras pueden ser un foco de dolor, pero incluso un dolor perfectamente localizado será causalmente multideterminado.

Los criterios utilizados para establecer clasificaciones o métodos para una más fácil comprensión y estudio de las diferentes manifestaciones o expresiones de las sensaciones dolorosas son múltiples. En el caso del dolor que se estudia en los contextos clínicos resulta difícil de precisar el carácter, la intensidad y las fuentes de los estímulos nociceptivos. En contraste con el dolor obtenido en laboratorio, el clínico es frecuentemente progresivo, crónico y diseminado. El experimental no responde a analgésicos de probado valor en la clínica, aunque el dato más relevante es que el dolor clínico constituye para el paciente como un episodio vital con connotaciones negativas. Por esto, conceptos como umbral, tolerancia... usado en las practicas experimentales tienen poca validez en el estudio, siendo relevantes factores cognitivos como creencias, atribuciones, expectativas... emocionales (depresión, ansiedad) personales (estilos de afrontamiento, actitudes, recursos de resistencia) ...

Vamos a ver diferentes tipos de clasificaciones atendiendo a múltiples factores tomados como elemento diferenciador.

a. Según mecanismo fisiopatológico.

Estudia el mecanismo productor del dolor. El comprender como se origina el dolor, los aspectos fisiopatológicos, es un factor importante a la hora de la terapéutica a aplicar.

Dolor Nociceptivo. Esta causado por la estimulación de un sistema nervioso intacto que funciona correctamente. Es un elemento beneficioso para el organismo ya que avisa y activa acción de protección y evitación del daño, así como de reparación y regeneración tisular.

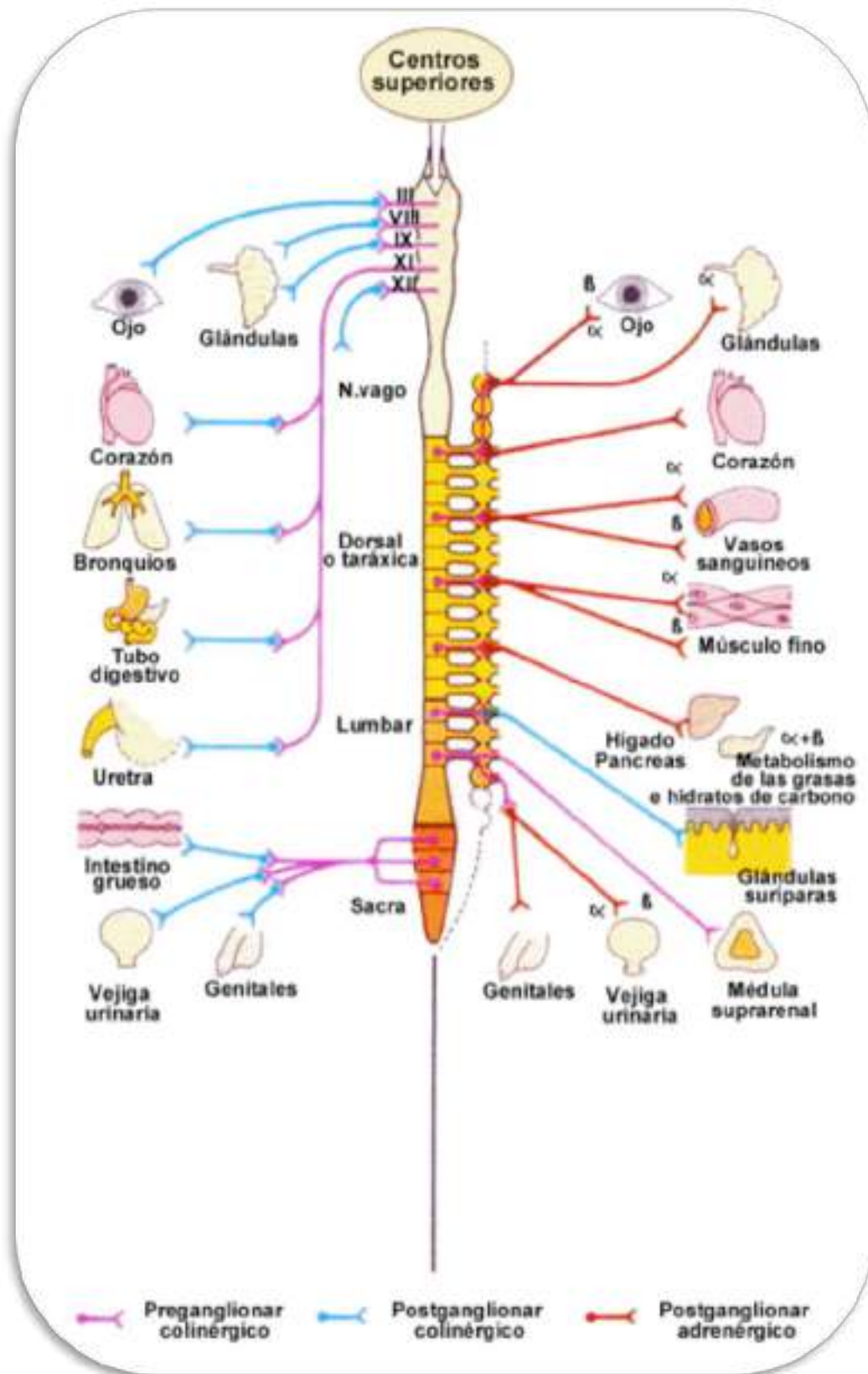
Por la diferencia del patrón de inervación se divide en 2 grupos.

Somático:

- Es el mecanismo más frecuente hallado en los dolores agudo (de tipo trauma, infección, degeneración...). Si esta cronificado, se debe a procesos lesionales persistentes que perduran en el tiempo como pueden ser los de origen oncológico o reumático. Son dolores que a la exploración presentan alguna maniobra que lo estimula y agudiza expresándose de una manera mecánica (incrementa el dolor por procesos que actúa directamente sobre el foco) o inflamatoria. Se produce por un exceso de estímulos en los nociceptores periféricos que envían señales a las estructuras centrales para activar la alarma de daño tisular. El enfoque terapéutico estará dirigido a la eliminación de esos estímulos, actuando sobre el proceso periférico con un tratamiento etiológico o de causa, Otro enfoque es el de la eliminación de la excitación mediante el uso de analgésicos periféricos o centrales. O un tercer enfoque sería el de bloquear la transmisión de los impulsos mediante el bloqueo de las vías de conducción (bloqueo anestésico).

Visceral:

- Aparece en órganos inervados difusamente con pobre localización del dolor (corazón, grandes vasos, estructuras perivasculares, estructuras de vías aéreas, tubo digestivo, hígado, vesícula, árbol biliar, páncreas, bazo, riñones, uréteres, vejiga, uretra, útero, ovarios, vagina, testículos, conductos deferentes, próstata, epiplón, peritoneo visceral). Suele ser un dolor de localización difusa, con poca fiabilidad en su relación con una dolencia y las sensaciones referidas. Una sensación mínima puede probar una respuesta intensa autónoma y emocional. Suele presentar dos componentes:
 - *la ubicación del lugar donde se genera el dolor a los tejidos somáticos con procesamiento nociceptivo en los mismos segmentos espinales (dolor torácico e irradiado a brazo en IAM).*
 - *sensibilización de dichos tejidos segmentarios en los cólicos, el área del tórax cercana se sensibiliza).*
- Las fibras nerviosas aferentes primarias que inervan las vísceras se proyectan en el sistema nervioso por tres vías: el nervio vago y sus ramas, en las rutas eferentes simpáticas (cadena simpática y ramas espláncnicas, ramas mayores, menores, inferiores, torácicas y lumbares) y en el nervio pélvico con eferentes parasimpáticas. El procesamiento secundario de los estímulos viscerales se hace a nivel de los segmentos espinales y en áreas troncoencefálicas que reciben información de las vías eferentes.
- Se ha comprobado in-vitro que mientras los tejidos viscerales sanos producen una mínima emisión de sensaciones, las vísceras sometidas a inflamación son mucho más sensibles y generan un mayor número de sensaciones dolorosas. Inicialmente se mantiene silentes, pero la inflamación provoca que frente a estímulos mecánicos o químicos se vuelvan mucho más activas y emitan señales mucho más intensas. En los procesos de inflamación crónica, los efectos son inestables.



Inervación visceral y vías de transmisión a los núcleos nerviosos centrales.

Dolor neuropático o por desaferentación:

- Suelen definirlo como un dolor quemante, urente o punzante, de aparición inmediata o demorado durante meses o años. Resulta del daño del nervio en si u otra parte del sistema sensorial. Puede haber una lesión en la periferia causada por una afectación directa de los nervios periféricos ocasionando una sección atrapamiento, compresión o inflamación. Esto conduce a un daño axonal y un estado de dolor persistente. Técnicas quirúrgicas traumáticas como pueden ser las amputaciones pueden ser responsables pueden conducir a la formación de neuromas que son causa de dolor persistente. Los procesos tumorales son causas frecuentes de daños desembocando en cuadros compresivos isquémicos neuronales, por crecimiento de la masa tumoral o complicaciones del tratamiento como las plexitis postradiación. La diabetes mellitus a largo plazo y en pacientes mal controlados puede desencadenar déficits nutricionales que alteren el metabolismo de las vías sensitivas, polineuropatía diabética. Después de los daños, se produce una regeneración. Aquí pueden acontecer varias cosas. Que se regeneren dando lugar a neuromas, por la presencia de cicatrices que impidan la correcta unión de los axones, con lo que no llega al órgano diana. Que las fibras incrementen el número de canales de sodio, por lo que aumentaría la transmisión dando lugar a una conductividad anormal. Alteraciones bioquímicas en el entorno de la medula, pueden provocar cuadros de hiperactividad electrofisiológica.
- La presencia del dolor puede ser duradera y mantenerse durante meses y años, a pesar de haber remitido la causa originaria del dolor y puede producir alteraciones sensitivas concomitantes: Hiperalgesia (respuesta exagerada frente a un estímulo), alodinia (respuesta dolorosa a un estímulo no doloroso). Este tipo de cuadros son refractarios a la terapia habitual analgésica, requiriendo dosis opioides que no son prácticas a nivel ambulatorio.
- El concepto de desaferentación ha resultado realmente útil para la explicación de la persistencia del dolor central en ausencia de mantenimiento de una estimulación periférica. Las causas principales son el miembro fantasma, sección de nervios, paraplejia o neuralgia postherpética.

CARACTERÍSTICAS DOLOR NEUROPATICO	Componente continuo. Quemadura.
	Componente fulgurante, intermitente. Descargas electricas. Disestesias (hormigueo, picores).
	Dolor que puede contrastar con la ausencia de lesiones sintomáticas. posible intervalo libre, tras la lesión inicial.
	Signos de hiposensibilidad (hipoestesia, anestesia). Signos de hipersensibilidad (alodinia, hiperpatía).

Características dolor neuropático en la práctica clínica

Origen sin materia, psicógeno:

- Aunque se asume que el dolor siempre tiene un componente orgánico, esto no siempre es así y, además, uno de los principales componentes de la percepción dolorosa es el psíquico, por lo que cobra una gran importancia el estudio del dolor desde la perspectiva psiquiátrica. Muchas veces, pacientes con procesos dolorosos son remitidos a las consultas de psiquiatría para su valoración porque el proceso causal sea un cuadro psicógeno (depresión, esquizofrenia) o por la reacción psíquica asociada o reactiva.
- Definimos dolor psicógeno al que no resulta de una estimulación nociceptiva ni de una alteración neuronal si no de causa psíquica (depresión, hipocondría...) o de la intensificación psicógena de un dolor orgánico, en este caso la intensidad del dolor es desproporcionada. Incluido por primera vez en el DSM-III, los factores psicológicos adquieren una relevancia principal junto con la ausencia de organicidad.
- En la DSM-IV se usa el concepto de trastorno por dolor que puede ser agudo o crónico en función de su duración (6 meses). Se incluyen los trastornos somatomorfos. Se debe admitir que es fácil llegar al diagnóstico de dolor funcional, después de un cuidadoso examen clínico y paraclínico negativo. En determinados casos, la descripción concuerda con un cuadro estereotípico que evoca la semiología precisa: cefalea de tensión fibromialgia, etc. La afectividad, los pensamientos y la conducta tienen un efecto directo en las quejas de dolor, la respuesta al tratamiento y la adaptación a él. Todo ello explica en parte, la baja correlación entre dolor y resultados de las pruebas médicas y la escasez de criterios con fiabilidad y validez contrastada.
- Se deben precisar los siguientes aspectos que nos ayudan a determinar la especificidad del síndrome doloroso: la localización y distribución (irradiación), su naturaleza (carácter del patrón temporal de duración, ritmo y distribución e intensidad), los factores exacerbantes, atenuantes y desencadenantes, así como la clínica acompañante. Y desde el punto de vista psiquiátrico, los factores psicológicos y conductuales asociados, así como las frecuentes complicaciones médicas (iatrogenia, debidas al propio proceso, polifarmacia, automedicación, incapacidad física y psíquica, disminución de la concentración y del rendimiento...) y no médicas que se asocian a él (retracción del contacto social, absentismo, bajo rendimiento, alto riesgo de suicidio) ... Como complicaciones psiquiátricas podemos encontrar: depresión, ansiedad, pérdida de la autoestima, aumento de la introspección, hipersusceptibilidad, alteración del sueño, alcoholismo, somatización, fenómenos de renta...

Criterios para el diagnóstico de F45.1

Trastorno somatomorfo indiferenciado (300.81). CIE-10.

A. Uno o más síntomas físicos (p. ej., fatiga, pérdida del apetito, síntomas gastrointestinales o urinarios).

B. Cualquiera de las dos características siguientes:

1. Tras un examen adecuado, los síntomas no pueden explicarse por la presencia de una enfermedad médica conocida o por los efectos directos de una sustancia (p. ej., droga de abuso o medicación).

2. Si hay una enfermedad médica, los síntomas físicos o el deterioro social o laboral son excesivos en comparación con lo que cabría esperar por la historia clínica, la exploración física o los hallazgos de laboratorio.

C. Los síntomas provocan un malestar clínico significativo o un deterioro social, laboral o de otras áreas importantes de la actividad del individuo.

D. La duración del trastorno es al menos de 6 meses.

E. La alteración no se explica mejor por la presencia de otro trastorno mental (p. ej., otro trastorno somatomorfo, disfunciones sexuales, trastornos del estado de ánimo, trastornos de ansiedad, trastornos del sueño o trastorno psicótico).

b. Según la duración del dolor.

Atendiendo a la duración del dolor encontramos una clasificación más que conocida y que sirve como punto de referencia y definitorio de muchos cuadros patológicos hoy día.

Dolor agudo:

- Limitado en el tiempo y con escaso componente psicológico. Dolor de víscera hueca, dolor neuropático y el musculo esquelético en relación a fracturas traumáticas. Los pacientes pueden responder al dolor agudo gritando, llorando o frotándose la zona, aunque en ausencia de estos comportamientos no significa que el paciente no sufra. Es la señal de alarma del organismo y una vez que ha cumplido su función si no es aliviado se convierte el algo perjudicial. no tiene ninguna relación cuantitativa con la lesión tisular que lo provoca, pero alerta al paciente cuando su tolerancia al dolor ha sido alcanzada, induciéndole a pedir ayuda. Puede ser superficial (piel y mucosas y transmitido por los nervios somáticos que están formados por las fibras A delta y C)) o profundo (músculos, huesos, articulaciones, ligamentos) y visceral (transmitido por fibras A delta y C que acompañan a las fibras simpáticas, parasimpáticas y nervio frénico). Suele estar acompañado de cortejo vegetativo autónomo como puede ser taquicardia, hipertensión, taquipnea, íleo, náuseas, vómitos, sudoración, palidez, etc.

Dolor crónico:

- Ilimitado en su duración, se acompaña de componente psicológico. Suele aparecer más lentamente y su duración suele ser superior a 6 meses, tanto que los que lo padecen suelen tener dificultad para recordarlo cuando apareció. Supera las expectativas del tratamiento previsto. No suelen presentar signos clínicos de dolor o son muy escasos. Algunos pueden aprender a soportar el dolor o estar acostumbrados, siendo su reacción mínima. No suele estar acompañado de cortejo vegetativo, pero si se asocia a cambios en aspectos psicológicos como son la personalidad, depresión, desesperanza, distimia, insomnio, ...
- Cuando se asocia a procesos cancerosos y SIDA, aparece el concepto de dolor crónico maligno. El dolor producido en un paciente oncológico constituye una urgencia a tratar inmediatamente. Puede ser un dolor continuo y constante, si bien no es infrecuente que aparezcan periodos de agudización en relación con la expansión del proceso tumoral. El dolor puede estar relacionado con diferentes mecanismos: el propio proceso tumoral y las metástasis, los tratamientos efectuados... Entre los síndromes dolorosos más frecuentes encontramos en pacientes oncológicos: dolor por invasión ósea (como lesión primaria o metastásica), dolor neuropático (por compresión nerviosa) y dolor visceral (también como lesión primaria o por extensión del proceso). El dolor se ve agravado por factores concomitante que lo acentúan y a veces impiden un correcto funcionamiento de la terapéutica: fatiga, anorexia, insomnio, miedo a la muerte, rabia, depresión...

Dolor episódico o recurrente:

- El dolor aparece de forma intermitente durante un largo periodo de tiempo y el niño puede no sufrir dolor entre los episodios dolorosos. Estos episodios son a menudo de intensidad, calidad y frecuencia variables a lo largo del tiempo, con lo que resultan impredecibles. Este tipo de dolor puede ser indiferenciable del dolor agudo recurrente, pero podría tener repercusiones más graves en la vida física y psicosocial del paciente. Algunos ejemplos son la migraña, el dolor episódico de la drepanocitosis y el dolor abdominal recurrente. El dolor persistente puede coexistir con el recurrente, especialmente en afecciones como la drepanocitosis.

Dolor intercurrente:

- Se caracteriza por un aumento temporal de la intensidad del dolor por encima del nivel doloroso preexistente, por ejemplo, cuando un niño cuyo dolor está bien controlado con un régimen analgésico estable presenta súbitamente una exacerbación aguda del dolor. Suele ser de inicio súbito, intenso y de corta duración. Pueden producirse varios episodios diarios de dolor intercurrente. Es una característica bien conocida del dolor del cáncer, pero también aparece en afecciones no malignas. El dolor intercurrente puede aparecer de forma inesperada e independientemente de cualquier estímulo, es decir, sin un incidente anterior ni un factor precipitante evidente.

Dolor incidente o debido al movimiento:

- Tiene una causa identificable y puede ser inducido por movimientos simples, como el caminar, o por maniobras que habitualmente exacerbaban el dolor, tales como el apoyo del peso en una extremidad, la tos o la micción. Los procedimientos diagnósticos o terapéuticos también pueden producir dolor incidente.

Dolor de fin de dosis:

- Se produce cuando, hacia el final del intervalo entre dosis, la concentración sanguínea del medicamento cae por debajo de la concentración analgésica mínima eficaz.

c. Según la etiología.

El subcomité de la IASP ha dado la siguiente clasificación:

- Dolor genético o congénito.
- Dolor postraumático, postquirúrgico, quemado.
- Dolor infeccioso, parasitario.
- Dolor inflamatorio, inmune.
- Dolor por cáncer.
- Dolor toxico, metabólico.
- Dolor degenerativo, mecánico.
- Dolor disfuncional.
- Dolor de origen desconocido.
- Dolor psicógeno.

ALODINIA	Dolor debido a estímulos que normalmente no provocan dolor. Por ejemplo, un ligero toque puede provocar dolor intenso.
HIPERALGESIA	Aumento de la respuesta dolorosa a un estímulo normalmente doloroso (táctil o térmico; ambos son raros). La hiperalgesia al frío es más frecuente que al calor.
HIPOALGESIA	Disminución de la respuesta dolorosa a un estímulo normalmente doloroso (táctil o térmico; ambos son frecuentes).
PARESTESIA	Sensación anormal, como hormigueo, picor o adormecimiento, a un estímulo que normalmente no es desagradable, Puede ser espontanea o provocada.
DISESTESIA	Sensación desagradable. Puede ser espontanea o provocada.
HIPERESTESIA	Aumento de la sensibilidad a la estimulación (táctil o térmica; ambas son raras).
HIPOESTESIA	Disminución de la sensibilidad a la estimulación (táctil o térmica; ambas son frecuentes).

d. Según la expectativa de vida.

Definimos 2

tipos de dolor:

Dolor maligno, que es el producido a consecuencia del SIDA o procesos cancerosos. El dolor relacionado con la progresión tumoral o de procesos cancerosos se aproxima más a un dolor agudo persistente. Esta teoría se confirma por el lugar que ocupa la morfina como pieza maestra tanto del dolor canceroso como del postoperatorio. El dolor crónico canceroso y no canceroso tienen en común el ser síntomas inútiles y agresivos para el individuo, que deben ser tratados por sí mismos. En ambos casos se recomienda proceder a una evaluación global, a la vez que somática y psicológica. Aun cuando los niveles de análisis sigan siendo similares (afectivos, cognitivos y conductuales), la problemática identificada no será la misma. Los objetivos y el espíritu del tratamiento también serán diferentes: aceptación de las limitaciones en un caso y superación del problema en otro con un proyecto de rehabilitación.

Dolor benigno, mal denominado, ya que no puede considerarse como tal a ningún dolor y que estaría representado por aquellos procesos que no comprometen la supervivencia del individuo.

e. Según la localización.

El dolor superficial suele ser localizado generalmente con bastante exactitud por el propio paciente, sin embargo, el dolor visceral se percibe de forma más general. Necesitamos localizar donde le duele al paciente. El término difuso, se refiere al dolor percibido en un área extensa.

Según la región afectada; La IASP distingue los siguientes cuadros:

- Dolor de cabeza, cara o boca.
- Dolor de la región cervical.
- Dolor de la parte superior de la espalda y miembros superiores.
- Dolor de la región torácica.
- Dolor de la región abdominal.
- Dolor de espalda, columna lumbar, sacro y cóccigeo.
- Dolor de miembros inferiores.
- Dolor pélvico.
- Dolor anal, perianal y genital.
- Dolor que afecta a más de 3 regiones.

f. Patrón del dolor.

Según las características temporales del dolor podemos clasificarlos en varios grupos, si bien la clasificación más usas es la que lo simplifica en Dolor agudo y crónico, de ayuda a su manejo terapéutico:

- Episodios simples.
- Dolor continuo.
- Dolor recurrente.
- Dolor paroxístico.

g. Calidad.

Los adjetivos descriptivos ayudan a las personas a definir el dolor. Los enfermos usan términos que conocen: como un martillo en la cabeza, cortante como un cuchillo... Algunas veces el paciente tiene dificultades para describir el dolor porque nunca ha experimentado una sensación similar. Esto es particularmente cierto en niños y adultos que tienen dolor cuyo origen se sitúa en el SNC. Debemos recoger las palabras exactas del paciente, ya que son mucho más exactas que las que puede usar la enfermera o medico en su valoración o informe

AGUDO	QUEMANTE	CONSTANTE
CALAMBRES	APLASTANTE	CORTANTE
DIFUSO	SORDO	INSOPORTABLE
RETORTIJONES	MARTILLEANTE	PESADO
INTERMITENTE	PINCHAZOS	CUCHILLADAS
ESPINOSO	LANCINANTE	PENETRANTE
PUNZANTE	TRITURADOR	EN PICOTAZOS
PALPITANTE	HORMIGUEOS	ATORNILLANTE
IRRADIADO	AFILADO	MOVEDIZO
ESTRUJANTE	EN PUÑALADA	DESGARRANTE

h. Según el significado.

Según el significado del que se dota al dolor:

- Adaptativo. Desempeña un rol de defensa y protección orgánica.
- Maladaptativo. Procesos crónicos y de enfermedad.

Algunos pacientes pueden aceptar el dolor con mayor preparación que otros, dependiendo de las circunstancias e interpretación del paciente para la significación. Un paciente que asocia el dolor con un resultado positivo puede aguantar el dolor sorprendentemente, por las expectativas de obtención de beneficios tras el proceso doloroso (mejoras físicas, desaparición de un problema que requiere cirugía y con buen pronóstico...). Por el contrario, pacientes con dolor crónico inexorable pueden sufrir más intensamente presentando muchos tipos de respuesta: ansiedad, desesperación, depresión... debido a la ausencia de significación positiva y a las previsiones de amenaza de la imagen corporal y estética, al estilo de vida o como signo de muerte.

CARACTERISTICAS DIFERENCIALES		
TIPO DE DOLOR	AGUDO	CRONICO
FINALIDAD BIOLOGICA	Útil, protector.	Inútil, destructivo.
MECANISMO GENERADOR	Unifactorial.	Plurifactorial.
REACCIONES SOMATOVEGETATIVAS	Reactivas.	Habitación, mantenimiento.
COMPONENTE AFECTIVO	Ansiedad.	Depresión.
CONDUCTA	Reactiva.	Aprehensión.
MODELO	Medico clásico.	Pluridimensional somatopsicosocial.
OBJETIVO TERAPEUTICO	Curación.	Readaptación.

5. Evaluación y Diagnóstico.

El personal sanitario se encuentra a diario con pacientes con dolor, en los cuales se debe evaluar la intensidad para poder aplicar un tratamiento adecuado y eficaz. La subjetividad del fenómeno doloroso, polimorfo, multifactorial y multidimensional hace que sea prácticamente imposible su cuantificación de una manera objetiva. Cada paciente es un ente individual con autocontrol y autopercepción, lo cual hace que nos enfrentemos a infinidad de respuestas frente al dolor.

La evaluación del dolor solo puede concebirse dentro de un proceso integrador de diferentes elementos que nos van a dar una idea global de la "situación dolorosa" del paciente evaluando la sintomatología clínica, así como todas las variables circundantes. Esta evaluación debe basarse en un examen exhaustivo que denominamos valoración, donde incluimos la historia del dolor, con un examen físico, así como las respuestas psicológicas y conductuales del paciente ante esa sensación.

a. Historia del dolor.

La realización de una historia clínica con especial seguimiento del dolor y de sus características es la forma más antigua y sencilla de la evaluación del dolor, sin embargo, a menudo es la que más información nos puede proporcionar sobre el dolor.

La historia clínica debe ser exhaustiva en todos los aspectos relacionados con el dolor. Tradicionalmente en la literatura anglosajona se recurría a la regla mnemotécnica NOPQRST, para no olvidar ninguna característica del dolor:

N. Number. Número de cuadros dolorosos que puede presentar el paciente. Un paciente puede tener más de un cuadro doloroso de una misma enfermedad.

O. Origen. Dato muy importante porque sabiendo la causa del dolor es más factible aplicar un tratamiento eficaz.

P. Palliative an Potentiale. Agravantes y atenuantes. Es importante conocer las causas o factores que aumentan o disminuyen el dolor porque nos puede ayudar a conocer el origen y la fisiopatología del dolor y determinar pautas de tratamiento.

Q. Quality. Calidad o características. Es un dato fundamental conocer las características del dolor porque pueden determinar el origen. Así el dolor nociceptivo es catalogado como sordo, punzante, opresivo...mientras que el neuropático es definido como quemante, sensación de descargas eléctricas, lacerante...

R. Radiation. Irradiación. Conocer la irradiación de los cuadros dolorosos es importante para el diagnóstico de los cuadros álgicos, por ejemplo, la irradiación a lo largo de la distribución del nervio ciático nos presenta el nivel de una posible hernia discal.

S. Severity and suffering. Intensidad. Lógicamente conocer la intensidad o severidad del dolor es imprescindible en una historia del dolor y es uno de los puntos más complejos, ya que al ser una experiencia no es posible conseguir un instrumento o una medición analítica que nos determine con exactitud el grado de dolor que padece un paciente.

T. Timing and Trend. Aparición y tendencias. La aparición del dolor y su evolución a lo largo del tiempo también constituye un dato importante en el conocimiento del cuadro álgico para determinar su origen, fisiopatología y efectividad de tratamientos.

Sin embargo, existe otra regla mnemotécnica más acorde con nuestro idioma que también os recuerda los datos fundamentales para realizar la historia clínica del dolor: ALICIA.

- A. Aparición.
- L. Localización.
- I. Intensidad.
- C. Características.
- I. Irradiación.
- A. Agravantes y atenuantes.

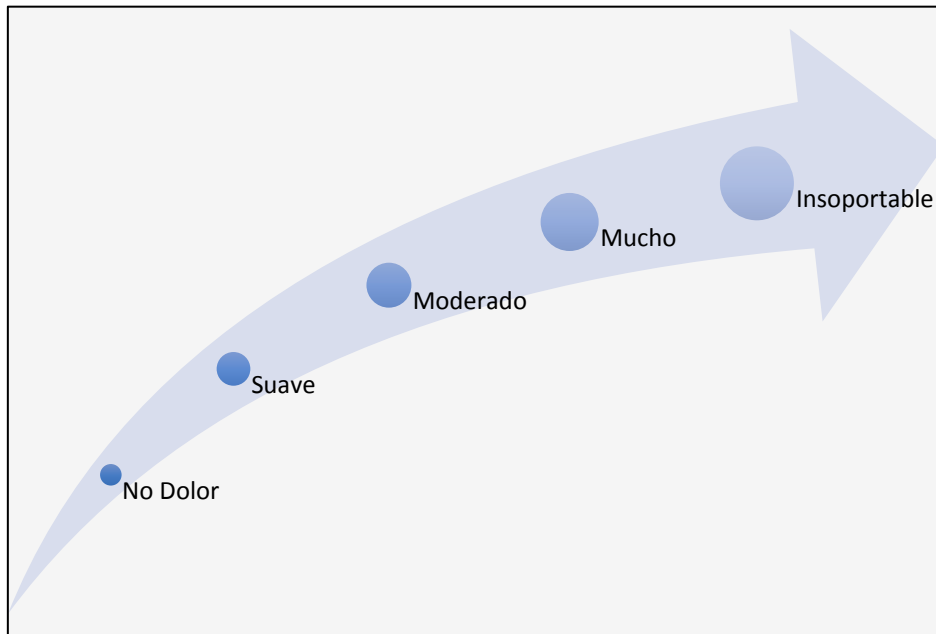
b. Autoinformes.

Los *autoinformes* son un conjunto de técnicas que intentan valorar los datos subjetivos de los pacientes y transformarlos en datos cuantitativos y pueden ser **unidimensionales** o **multidimensionales**.

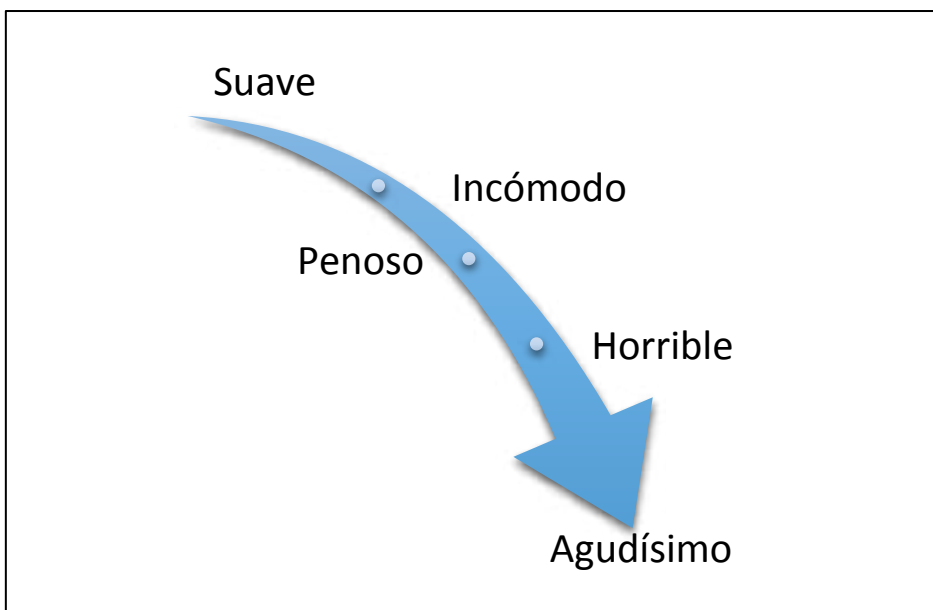
Los **unidimensionales** son las escalas de intensidad y tienen la ventaja de su fácil aplicación, fiabilidad y valorar la eficacia de los tratamientos. Como desventajas hay que destacar que solo se refieren a la intensidad del dolor. En ocasiones se combinan con diversos tipos de escalas, como pueden ser combinar las numéricas con otras, para facilitar el acceso a estas herramientas de gente con problemas de alfabetización.

Escalas verbales:

- Se insta al paciente a que seleccione un adjetivo de entre una serie de palabras que describa la intensidad del dolor. Encontramos la escala de Keele y la de Melzack.



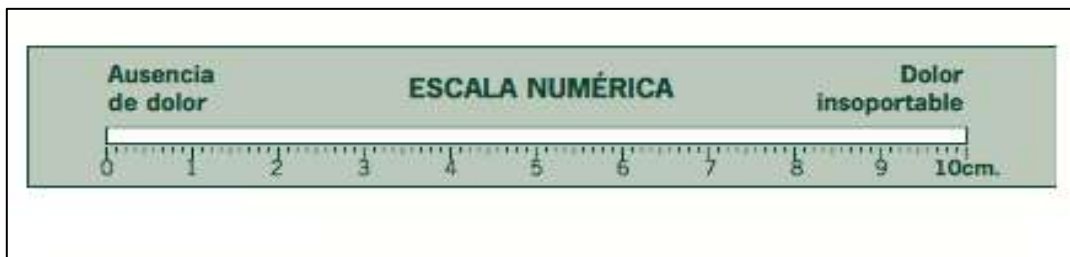
Escala verbal de Keele



Escala verbal de Melzack

Escalas numéricas:

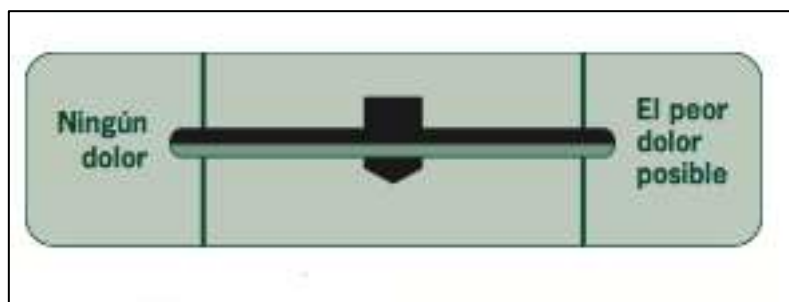
- Fueron introducidas a partir de 1978 por Downie. El paciente debe cuantificar la intensidad del dolor entre 0 y 10 o 0 y 100, teniendo en cuenta que 0 es la ausencia de dolor y 10 o 100, lo máximo correspondiéndose con el dolor más intenso que se pueda imaginar, no el que hayan tenido.



Escala numérica Downie

Escala analógico visual:

- Conocida como EVA o VAS fue introducida por Scott Huskinson en 1976. Se trata de una línea de 10 cm acotada en sus dos extremos, donde uno de ellos es la ausencia del dolor y el otro es el máximo dolor posible. Puede estar acotada a la derecha o de arriba abajo indiferentemente, pero generalmente el 0 o no dolor se sitúa a la izquierda o en la parte inferior y el 10 o máximo dolor a la derecha o en la parte superior.



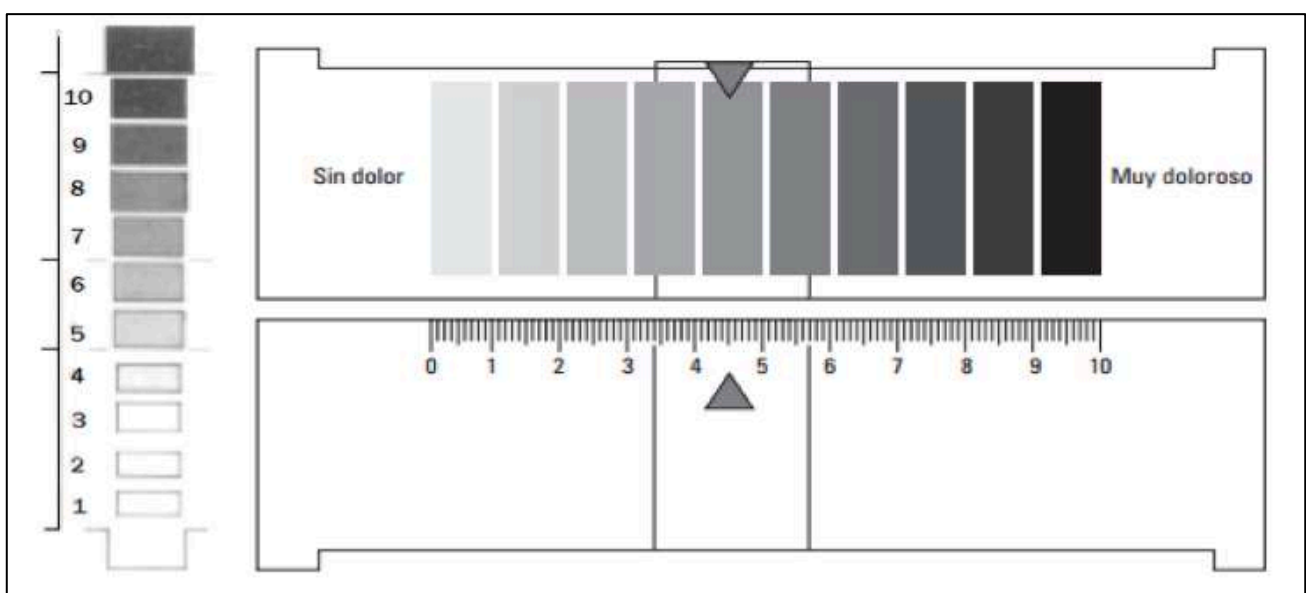
Escala analógico visual o EVA

Escalas gráficas:

- Son un ejemplo de combinación de varios tipos de escalas como son las EVA con la facilidad de las numéricas y verbales.

Escala de grises de Luesher:

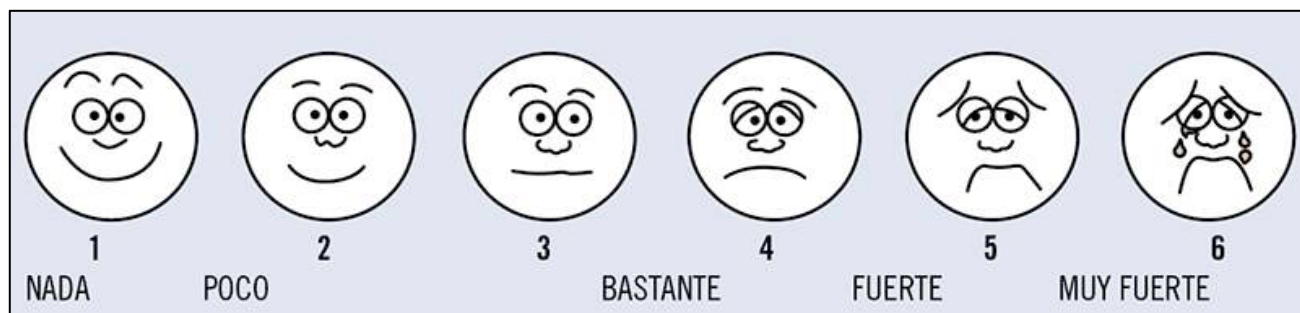
- Se basa en una EVA a la cual se le añade una gama de grises, desde el blanco (no dolor) hasta el negro (dolor máximo). Una vez que el paciente elige el color que mejor define su estado de dolor, se traslada y se le asigna un numero al color. Aparte, se pregunta al paciente cual es el color que más le gusta y cual el que menos, teniendo la siguiente interpretación: El blanco es señal de confianza y colaboración frente al negro que indica pesimismo y falta de colaboración. Los grises indican una disminución de la actividad, siendo el paciente más pasivo cuanto más gris es el color elegido. Esta escala nos dota no solo de información sobre la intensidad del dolor, de una manera numérica, si no del estado psicoemocional mediante colores.



Escala de grises de Luesher

Escala de expresión facial:

- Diseñada sobretodo para pacientes pediátricos y en personas que no tienen ningún grado de cooperación (demencias...). Multiplicado por 2 la referencia de la expresión facial se convierte en una escala tipo EVA.



Escala de expresión facial

Escala de Andersen:

- Es una escala que permite una valoración sin tener contacto directo con el paciente por ser difícil la accesibilidad. Se relaciona el dolor con la existencia de movimientos o tos. Debe ser siempre el mismo observador para evitar interferencias personales y facilitar las comparaciones entre diferentes situaciones y personas.

Escala de Andersen	
0	No dolor
1	No dolor en reposo y ligero a la movilización o a la tos
2	Dolor ligero en reposo o moderado a la movilización o a la tos
3	Dolor moderado en reposo o intenso a la movilización o a la tos
4	Dolor intenso en reposo y extremo a la movilización o a la tos
5	Dolor muy intenso en reposo

Instrumentos multidimensionales. Las escalas anteriores evalúan solo la intensidad del dolor sin aportar otros datos de otros componentes como pudieran ser el sensorial, afectivo y cognitivo. Estos instrumentos son introducidos desde el campo de la Psicología.

Cuestionario de dolor de McGill (MPG):

- Fue desarrollado por Melzack y Casey para intentar medir los componentes sensoriales, afectivos y cognitivos del dolor. Consta de 2 partes, la primera, es similar a una historia clínica y en la segunda se encuentra una escala numérica del 1 al 5, un pictograma de la figura humana para localizar el dolor y por último la existencia de 66 descriptores del dolor agrupados en 19 apartados. El paciente señala los ítems que mejor reflejan su dolor, obteniéndose una puntuación por cada uno de ellos. Requiere mucho tiempo para su realización y es difícil de interpretar por el paciente, por lo que se suele recurrir a las versiones abreviadas como el Dartmouth Pain Questionnaire.

McGILL-Melzack PAIN QUESTIONNAIRE

Patients name: _____ Age: _____
 File No: _____ Sex: _____
 Clinical category (e.g., cardiac, neurological, etc.): _____
 Hospital: _____
 Address (if already administered):
 1. Type: _____
 2. Design: _____
 3. Date given in relation to this test: _____
 Patient's intelligence: circle number that represents best estimate
 1 (low) 2 3 4 5 (high)

Part 1. Where is Your Pain?
 Please mark on the drawings below the areas where you feel pain. Put X's around, or fill in circles, near the areas where you mark. Put X's if best control and X's if best.

Part 2. What Does Your Pain Feel Like?
 Some of the words below describe your present pain. Circle (X) the words that best describe it. Leave out any category (A-E) you dislike. Use only a single word in each appropriate category - fill out the options list.

1 Throbbing	2 Burning	3 Pricking	4 Sharp
5 Stinging	6 Stabbing	7 Stinging	8 Cutting
9 Pulsing	10 Tingling	11 Tingly	12 Tickling
13 Itching	14 Tender	15 Tearing	16 Stinging
17 Aching	18 Burning	19 Stinging	20 Stinging
21 Stinging	22 Stinging	23 Stinging	24 Stinging
25 Stinging	26 Stinging	27 Stinging	28 Stinging
29 Stinging	30 Stinging	31 Stinging	32 Stinging
33 Stinging	34 Stinging	35 Stinging	36 Stinging
37 Stinging	38 Stinging	39 Stinging	40 Stinging
41 Stinging	42 Stinging	43 Stinging	44 Stinging
45 Stinging	46 Stinging	47 Stinging	48 Stinging
49 Stinging	50 Stinging	51 Stinging	52 Stinging
53 Stinging	54 Stinging	55 Stinging	56 Stinging
57 Stinging	58 Stinging	59 Stinging	60 Stinging
61 Stinging	62 Stinging	63 Stinging	64 Stinging
65 Stinging	66 Stinging	67 Stinging	68 Stinging

Part 3. How Does Your Pain Change With Time?
 1. Which word or words would you use to describe the quality of your pain?
 1 Constant 2 Fluctuating 3 Best
 4 Steady 5 Periodic 6 Momentary
 7 Constant 8 Intermittent 9 Variable

2. Which kind of things relieve your pain?
 3. Which kind of things worsen your pain?

Part 4. How Strong Is Your Pain?
 People agree that the following 6 words represent pain of increasing intensity. They are:
 1 Mild 2 Disturbing 3 Worrying 4 Horrible 5 Excruciating

To answer each question below, write the number of the most appropriate word in the space beside the question.

1. Which word describes your pain right now? _____
 2. Which word describes it at its worst? _____
 3. Which word describes it when it is best? _____
 4. Which word describes the worst headache you ever had? _____
 5. Which word describes the worst headache you ever had? _____
 6. Which word describes the worst stomachache you ever had? _____

Test de Latineen:

- Es un test muy usado por su simple lenguaje y su fácil comprensión y realización. Presenta 5 grupos con 4 posibles respuestas sobre aspectos como la intensidad del dolor, la incapacidad, la frecuencia, el consumo de analgésicos, las alteraciones en el sueño...

Fecha	Día, mes, año	
Intensidad del dolor	Ligero	1
	Molesto	2
	Intenso	3
	Insoportable	4
Frecuencia del dolor	Raramente	1
	Frecuente	2
	Muy frecuente	3
	Continuo	4
Consumo de analgésicos	Ocasionalmente	1
	Regular y pocos	2
	Regular y muchos	3
	Muchísimos	4
Incapacidad	Ligera	1
	Moderada	2
	Ayuda necesaria	3
	Total	4
Horas de sueño	Normal	0
	Despierta alguna vez	1
	Despierta varias veces	2
	Insomnio	3
	Sedantes	+1
TOTAL	VALOR INDICATIVO	

Test de Latineen

Cuestionario de Nottingham:

- Son 38 preguntas relacionadas con la algia (8), la energía de los pacientes (3), la movilidad (8), las alteraciones del sueño (5), las reacciones emocionales (9) y el aislamiento social que produce dolor (5).

Dimensión	Nº. ítems	Peor. Puntuación (0)	Mejor. Puntuación (100)
Funcion física	10	Muy limitado para llevar a cabo todas sus actividades físicas, incluido bañarse o ducharse, debido a la salud	Lleva a cabo todo tipo de actividades físicas incluidas las más vigorosas sin ninguna limitación debido a la salud
Rol físico	4	Problemas con el trabajo u otras actividades diarias debido a la salud física	Ningún problema con el trabajo u otras actividades diarias debido a la salud física
Dolor corporal	2	Dolor muy extenso y extremadamente limitante	Ningún dolor ni limitaciones
Salud general	5	Evalúa como mala la propia salud y cree que es posible que empeore	Evalúa la propia salud como excelente
Vitalidad	4	Se siente cansado y exhausto todo el tiempo	Se siente muy dinámico y lleno de energía todo el tiempo
Función social	2	Interferencia extrema y muy frecuente con las actividades sociales normales, debido a problemas físicos o emocionales	Lleva a cabo actividades sociales normales sin ninguna interferencia debido a problemas físicos o emocionales.
Rol emocional	3	Problemas con el trabajo y otras actividades diarias debido a problemas emocionales	Ningún problema con el trabajo y otras actividades diarias debido a problemas emocionales
Salud Mental	5	Sentimiento de angustia y depresión durante todo el tiempo	Sentimiento de felicidad, tranquilidad y calma durante todo el tiempo.
Ítem de transición de salud	1	Cree que su salud es mucho peor ahora que hace un año	Cree que su salud general es mucho mejor ahora que hace un año

Test de Karnofsky:

- Muy usado en oncología o pacientes con patologías irreversibles que permite valorar la calidad de vida. Se clasifica en 3 grados:
 - capaz de llevar una actividad normal, no precisa de cuidados especiales (de 100 a 80)
 - Incapaz de trabajar, capaz de vivir en el hogar y cuidar de su aseo personal. Precisa de una ayuda limitada de asistencia (de 70 a 50).
 - Incapaz de cuidar de sí mismo. Necesita cuidados especiales hospitalarios o de instituciones (de 40 a 10).

100	Normal. Sin evidencia de enfermedad
90	Actividad normal. Síntomas menores
80	Actividad normal con esfuerzo. Algún síntoma
70	Se vale por sí mismo, pero no puede llevar una actividad normal
60	Requiere asistencia ocasional. Cuidados para la mayoría de las cosas
50	Requiere considerable asistencia y frecuente cuidado médico
40	Incapacitación. Requiere especial asistencia y cuidados
30	Muy incapacitado. Hospitalizado. No muerte inmediata
20	Muy enfermo. Necesita tratamiento de soporte
10	Moribundo. Proceso en progresión rápida
Buen pronóstico en 5 años para resultados > 70%	

Test de Karnofsky

Otros cuestionarios que podemos encontrar:

Valoración de las características del dolor.

- Cuestionario de evaluación psicológica del dolor CEPD
- Cuestionario del dolor lumbar de Levit y Garron
- Perfil del dolor de Ducan.

Cuestionarios de valoración psicológica.

- Inventario psicosocial del dolor PSI de Heaton.
- Cuestionario sobre ansiedad estado-rasgo STAI
- Escala de ansiedad de Hamilton
- Escala de Depresion de Beck

Valoración de aspectos cognitivos implicados en el dolor.

- COPE sobre métodos de afrontamiento del dolor.
- Inventario sobre el manejo del dolor de Vanderbitt.

Valoración de la personalidad de pacientes con dolor.

- MMPI Minesota Multiphasic Personality Inventory.

Valoración de la creencia sobre el dolor.

- Illnes Behaviour Questionnaire.

c. Autorregistros.

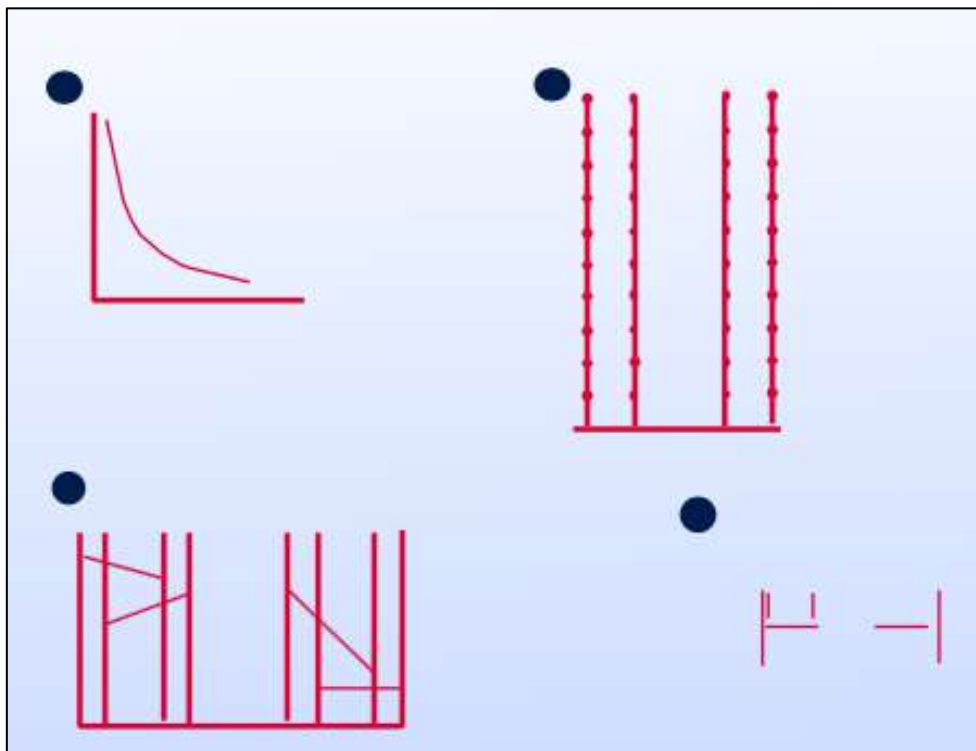
Son procedimientos en los cuales se dice al paciente que el mismo indique la aparición de ciertas conductas. Exige un alto grado de colaboración y autoobservación. Valoran 3 tipos de objetivos. EL patrón temporal habitual del dolor, la eficacia de los tratamientos y los cambios conductuales.

Diario del dolor:

- El paciente recoge la intensidad del dolor a lo largo del día por medio de cualquiera de las escalas referidas anteriormente y cualquier otra observación sobre el dolor como pueden ser las circunstancias agravantes o atenuantes del dolor. Tiene la ventaja de que el paciente modifica su conducta ante la enfermedad, aspecto positivo si existe mejoría, pero se convierte en una desventaja si empeora su enfermedad, convirtiéndose en un refuerzo negativo.

Escala de Branca-Vaona:

- Sistema muy complejo que relaciona la escala de Scott-Huskinson con la escala de Karnofsky. Se centra en 2 pilares: estimación del dolor y eficacia analgésica. Para ello es necesario rellenar un diagrama que contienen 4 segmentos paralelos. Los dos primeros representan la escala de Scott-Huskinson y están separados por un centímetro. Los dos últimos segmentos representan la escala de Performance Status de Karnofsky.



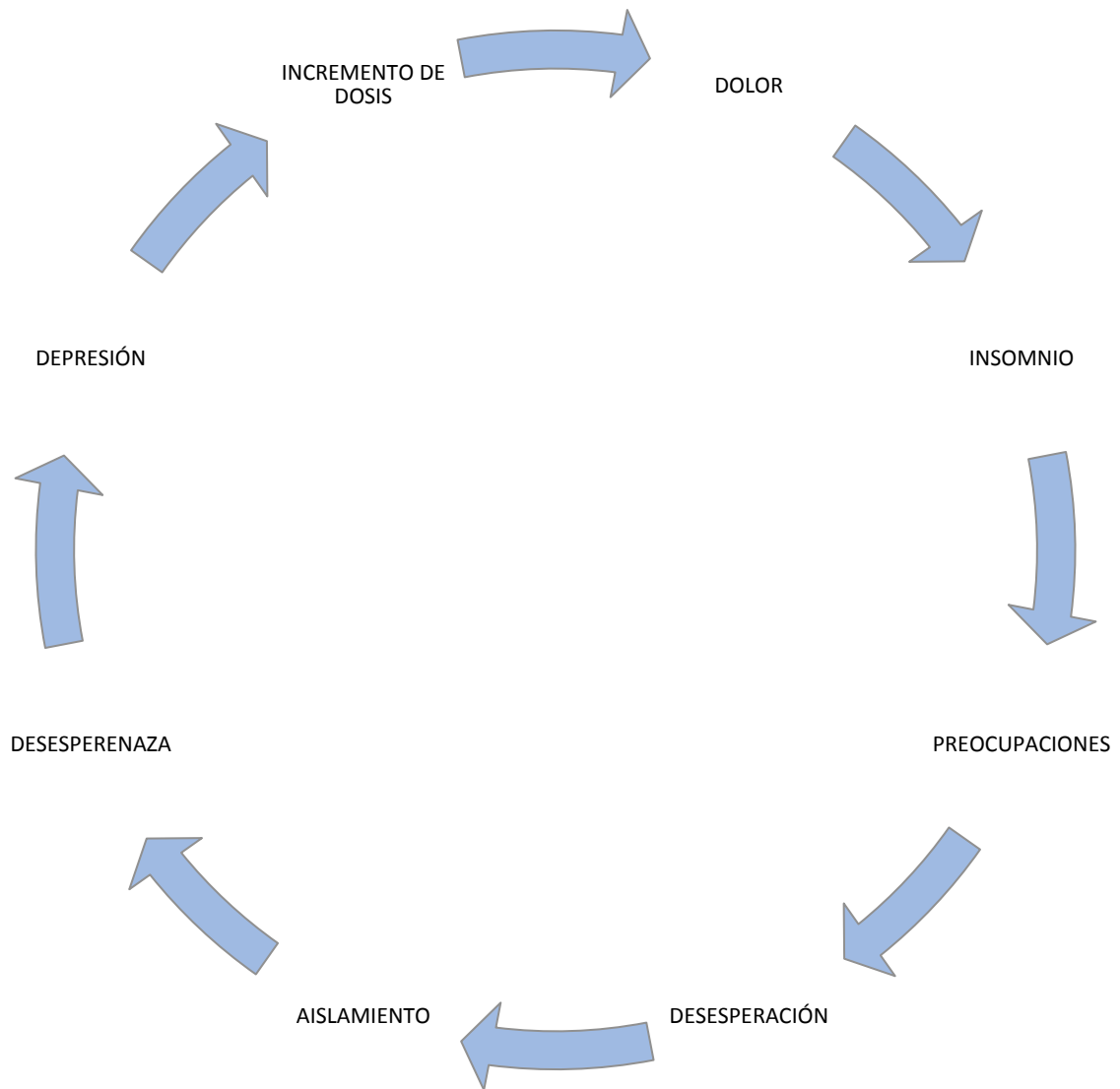
Escala de Branca-Vaona

Indicador del patrón de actividad:

- Introducido en el estudio del dolor por Fordyce, tiene un valor terapéutico muy elevado. Es una forma concreta de recoger información sobre las actividades habituales del sujeto que en múltiples casos se ven seriamente afectadas por la presencia de enfermedad. Fordyce propone un registro de 64 ítems, divididos en 16 categorías de actividades, que van desde el cuidado personal o el cuidado de la casa hasta las actividades sociales y de ocio, pasando por el ejercicio físico, las interacciones o los desplazamientos. El valor terapéutico del indicador del patrón de actividad es bastante elevado.

Recursos de lucha:

- Algunas veces los pacientes aprenden maneras muy eficaces de afrontar el dolor. De ahí que se tengan que tener en cuenta para tener una valoración completa del fenómeno doloroso en la persona. La gente utiliza estrategias y estilos de enfrentamiento que han ido interiorizando desde su infancia en función de su desarrollo psicosocial y cultural. Aunque la valoración de estrategias conductuales no ayuda a valorar el dolor del paciente, conducen a un mayor grado de comprensión por parte del personal sanitario de la actitud y modus operandi del paciente frente a su patología y su clínica.
- Aquí influyen las experiencias pasadas por cada individuo en el pasado. En función de los enfrentamientos a situaciones dolorosas que hayan experimentado habrán desarrollado unos mecanismos de defensa para combatir futuros procesos dolorosos. Esto puede ser positivo, con el desarrollo de mecanismos de confrontación, la persona es fuerte y capaz de afrontar el dolor con entereza y de manera racional. O negativos, cuando el temor a repetir la experiencia pasada inunda a la persona y la vuelve inefectiva y en algunos casos irracional.



Hélice del Dolor Tumoral

d. Valoración fisiológica.

Se centra en los cambios que provoca el dolor a nivel de la homeostasis del cuerpo humano. Podemos utilizar las siguientes exploraciones:

Estudio de respuestas autonómicas. Termografía (de contacto o infrarroja):

- Detecta patrones térmicos específicos a alteraciones neurovasculares, circulatorias, músculo esqueléticas y de tejidos blandos. Se puede repetir las veces que se considere necesarias por ser no invasiva e inocua y es muy valiosa para el seguimiento de los pacientes y la valoración de la eficacia de los tratamientos. Como ejemplos tenemos las alteraciones neuropáticas producen zonas de hipertermia en la fase aguda mientras que las roñicas tiendes a disminuir la temperatura. Los síndromes miofasciales se caracterizan por zonas de hipertermia. Las anomalías osteoarticulares en fase aguda producen patrones hipertérmicos. En las alteraciones vasculares se pueden ver patrones hipertérmicos en los grandes troncos arteriales.

Estudios neurofisiológicos. Neurografía percutánea:

- Consiste en la implantación de electrodos subcutáneos de tungsteno en las fibras nerviosas seleccionadas inhibiendo la actividad de las fibras A-Delta o C.

Electromiografía:

- La electromiografía se usa cuando el paciente tiene signos de debilidad, dolor o sensibilidad anormal. Ayuda a diferenciar entre debilidad muscular causada por lesión en el nervio fijado a u musculo y debilidad debida a trastornos del sistema nervioso, como enfermedades atrofiantes. Para ello se colocan unas agujas que hacen de electrodos (en la actualidad se empiezan a usar parches transdérmicos para evitar pinchar al paciente). El electrodo detecta la actividad eléctrica liberada por el musculo cuando es estimulado. Suele realizarse en paralelo un examen de velocidad de conducción nerviosa.



Potenciales evocados somatosensoriales:

- Los Potenciales evocados se trata de una exploración neurofisiológica que evalúa la función del sistema sensorial acústico, visual, somatosensorial y sus vías por medio de respuestas provocadas frente a un estímulo conocido y normalizado. Se estudia la respuesta del sistema nervioso central a los estímulos sensoriales, analizando las vías nerviosas que desde la periferia aportan la información hacia el cerebro.
- Un potencial evocado somatosensorial (PESS) es un potencial evocado causada por un estímulo físico (por lo general un pulso eléctrico pequeño). y unos electrodos situados sobre las áreas particulares registran las respuestas del cuerpo. Un PESS puede comúnmente involucrar la estimulación del nervio mediano en la muñeca, o el nervio tibial posterior en el tobillo entre otros. Esta investigación pone a prueba tanto la vía de los nervios sensoriales periféricos como las áreas sensoriales del cerebro, a pesar de que los estímulos no son fisiológicos, de esta manera se estudia la vía nerviosa periférica y central desde la mano o el pie, hasta el cerebro, ayudando a determinar el lugar y el grado de daño.

Determinaciones analíticas:

- Los determinantes de ciertas sustancias pueden servir para la evaluación y el seguimiento de pacientes con dolor crónico, aunque actualmente estas determinaciones no tienen una gran trascendencia clínica, si no que su campo de actuación es el de la investigación: Determinaciones plasmáticas de cortisol (más concretamente de 11-hidroxicorticoesteroides), A, NA, ADH... determinaciones en LCR de opioides endógenos (estos disminuyen durante el dolor)...

Valoración de los reflejos:

- Como la valoración del reflejo de flexo-extensión.

Valoración de patrones respiratorios:

- Las variaciones de patrones respiratorios han sido usadas para el estudio del dolor torácico y abdominal alto. Bromage apunta la recuperación de la capacidad vital mediante el alivio del dolor.

e. Valoración contexto.

Factores desencadenantes:

- Se deben registrar los factores que desencadenan el dolor. Algunas actividades preceden generalmente al dolor: el ejercicio físico puede preceder al dolor torácico o abdominal puede ocurrir después de una ingesta. El frío o la humedad pueden aumentar ciertos tipos de dolor. El ejercicio brusco en un día caluroso puede provocar espasmos musculares. La tensión física y emocional pueden desencadenar migrañas...

Factores de alivio:

- Incluidos en este apartado están los analgésicos tomados, descanso correspondiente, aplicaciones de frío o calor o cualquier otra técnica o procedimiento que puede disminuir la sensación álgica: masajes, termoterapia, hidroterapia... A la hora de estudiar estas actuaciones debemos observar el tiempo que tardan en hacer efecto, el tiempo de duración de su efecto, el tiempo entre "dosis" sin aparición de dolor, efectividad de las repeticiones muy seguidas o si hay inhibición con la aplicación en sucesivas veces...

6. Control farmacológico del dolor.

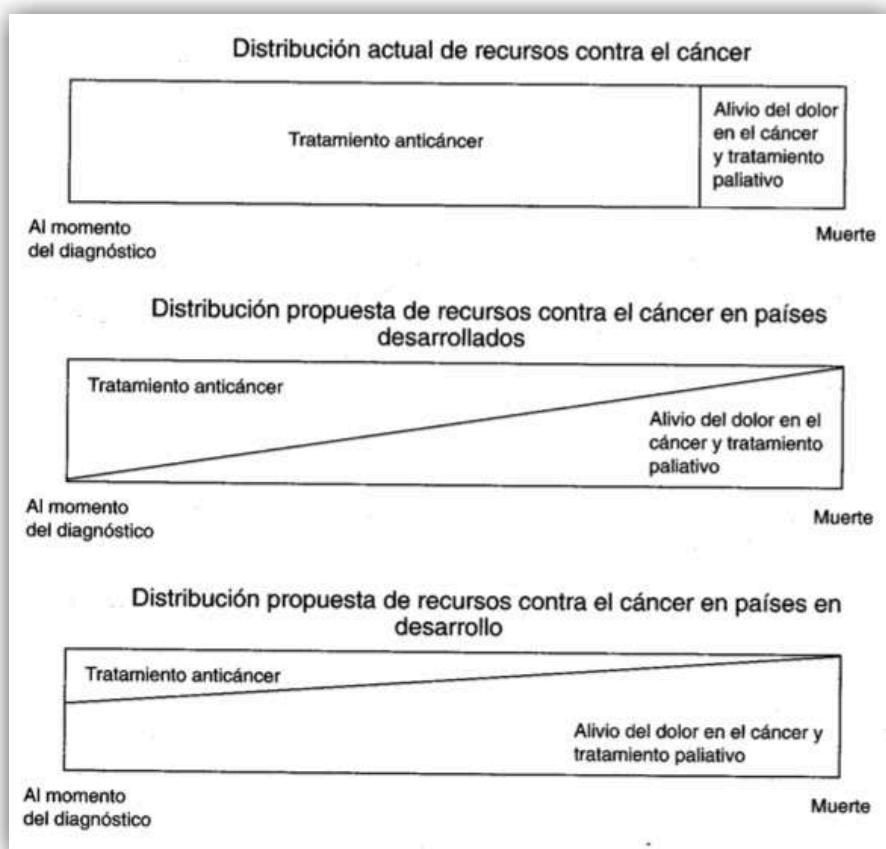
Bases del tratamiento farmacológico del dolor:

- Cuando el enfermo dice que le duele, quiere decir que le duele.
- El uso de analgésicos, debe formar parte de un control multimodal del dolor.
- Su uso debe ser simple.
- Se puede, y con frecuencia se debe, mezclar analgésicos periféricos (AAS) con analgésicos centrales (opiáceos).
- No se debe, sin embargo, mezclar nunca dos opioides.
- Las dosis serán reguladas individualmente.
- Generalmente son necesarios fármacos coadyuvantes.,
- A veces hay que valorar el alivio que se obtiene y los efectos colaterales que puedan aparecer.
- No todos los dolores son aliviados por los opioides u otros analgésicos.
- Los psicótrópos no deben usarse nunca por rutina.
- El mejor psicofármaco es un buen equipo de cuidados paliativos.
- El insomnio debe ser tratado enérgicamente.
- La potencia de un analgésico la determinara la intensidad del dolor y nunca la supervivencia prevista.
- No utilizar habitualmente preparados compuestos.
- Siempre que sea posible, la vía oral.
- Los analgésicos deben administrarse a horas fijas.
- A veces es necesario ingresar al paciente para controlar el dolor.
- Jamás usar un placebo. No es clínica ni éticamente aceptable.

Actualmente se documentan más de 10 millones de casos nuevos de cáncer a nivel mundial, siendo una de las primeras causas de muerte a nivel global. En 2012 se le atribuyeron 8,2 millones de muertes, siendo los que encabezan este ranking como más muertes provocan los de pulmón, hígado, estómago, colon y mama, siendo diferentes entre el hombre y la mujer. El 70% de las muertes provocadas por cáncer en 2012 fueron en África, Asia, América Central y Sudamérica. Según las estadísticas internacionales, esta cifra aumentara en probable 50% en los próximos años lo que equivaldría a unos 15 millones de casos nuevos para el 2020. La mayoría de los pacientes en países en vías de desarrollo se diagnostican tardíamente, por lo que no hay opciones curativas. El reto para tratar el dolor por cáncer es evidente. De todos los pacientes afectos por la enfermedad, un 60-90% padecerán dolor con la progresión de la enfermedad, siendo este tratado en términos generales de manera subóptima. Según la OMS, una reglamentación excesivamente restrictiva de la morfina y otros medicamentos paliativos esenciales fiscalizados priva de

acceso a medios adecuados de alivio del dolor y de cuidados paliativos. En 2010, la Junta Internacional de Estupefacientes concluyó que los niveles de consumo de analgésicos opiáceos en más de 121 países eran insuficientes o muy insuficientes para atender las necesidades médicas básicas. En 2013, el 83% de la población mundial vivía en países en que el acceso a analgésicos opiáceos era escaso o nulo.

Es por eso que éste se ha convertido en un pilar fundamental en los tratamientos oncológicos, la no existencia de dolor. Por ejemplo, el 80% de los pacientes con SIDA o cáncer y el 67% de los pacientes con patologías cardiovasculares o enfermedades pulmonares obstructivas experimentarán dolor entre moderado e intenso al final de sus vidas. En 1984 se realizó en Ginebra una reunión sobre el tratamiento completo del dolor en el cáncer, con la participación de expertos a nivel de tratamiento del dolor en cáncer, legislaciones nacionales e internacionales relativas a la reglamentación de los medicamentos opioides, en el suministro de servicios de salud, en educación sanitaria y en investigación y fabricación de productos farmacéuticos, así como representantes de varias organizaciones internacionales no gubernamentales. Esta reunión dio como resultado en 1986 el documento “Alivio del dolor en el cáncer” que incluyó una versión revisada del proyecto de normas de 1982 contenida en un anexo anterior llamado 2metodo para aliviar el dolor en el cáncer”. El éxito de dicha publicación que se llevó a imprimir más de 160000 ejemplares en unos 12 idiomas demostró claramente que ha respondido a una necesidad evidente. Este éxito refleja asimismo el hecho de que el dolor en el cáncer no ha sido tratado nunca lo de una manera correcta, eficaz y humana, alcanzando el problema una magnitud de problema global.



En respuesta a la anterior situación, la OMS incluye dentro de la lista de medicamentos esenciales para adultos y niños a los analgésicos y los fármacos para cuidados paliativos, instando a los gobiernos a facilitar el acceso a estos como componente central de los sistemas de salud, reiterando la importancia de la atención primaria, comunitaria y domiciliaria.

Los ensayos en el terreno confirman que el tratamiento con medicamentos no opioides, opioides y coadyuvantes constituye una piedra angular del tratamiento del dolor en el cáncer. El empleo eficaz de estas drogas requiere un buen conocimiento de sus características, ya que la correcta elección de un medicamento depende de las necesidades de cada paciente. En todos los grupos médicos y comités científicos hacen hincapié en la importancia de proporcionar al enfermo un control adecuado del dolor y un tratamiento asistencial de apoyo, de manera que pueda tener una calidad de vida mejor y una mayor tranquilidad en el momento de su muerte. Se incluyen en los informes la necesidad de la correcta formación de los profesionales en el uso de las medidas analgésicas.

SECUNDARIO AL CANCER	SECUNDARIO AL TRATAMIENTO
<p>1. Metástasis a hueso:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cuerpo vertebral. - Base del cráneo. - Pelvis. - Huesos largos. - Sitios múltiples. 	<p>1. Postquirúrgico:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Toracotomía. - Mastectomía. - Disección de cuello. - Amputación.
<p>2. Afectación tumoral directa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Obstrucción causante de distensión de vísceras huecas. - Obstrucción de conductos de órganos sólidos. - Crecimiento rápido tumoral en órgano sólidos. 	<p>2. Post-quimioterapia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Polineuritis. - Mucositis/faringitis/esofagitis. - Neuropatía periférica.
<p>3. Afección directa en nervios/plexos o medula espinal:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Neuropatía periférica. - Plexopatías. (cervical/braquial/lumbosacra). - Síndrome dolorosa regional complejo. - Carcinomatosis. leptomenígea 	<p>3. Post-radiación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Neuritis - Osteoradionecrosis. - Plexopatías. - Enteritis/mucositis.
<p>4. afección directa tumoral: vasos</p>	

<p>sanguíneos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Necrosis. - Ulceración de membranas mucosas (mucositis). 	
--	--

Causas más frecuentes de dolor por cáncer

Se debe tratar al dolor como un ente que “existe”. El que se haya convertido dentro de la profesión sanitaria en un habitual, no debe hacer que nos acostumbremos a él y a las quejas de los pacientes. Ante las insistencias de pacientes y de familiares de “tengo/tiene dolor”, o se llega a pensar que es un “exagerado y no puede ser para tanto” o que es un “fingidor”. Debemos partir de la premisa de que cuando un paciente dice que le duele, le duele. Y debemos buscar solución a ese problema. Dentro de estas premisas debemos actuar en nuestro trabajo cumpliendo una serie de conceptos paradigmáticos.

El personal sanitario actúa dentro del ámbito de la sanidad ayudando a las personas a recuperar el concepto Salud. Dorothea Orem, teórica de Enfermería, concibe al ser humano como un organismo biológico, racional y pensante; los seres humanos tienen la capacidad de reflexionar sobre sí mismos y su entorno, capacidad para simbolizar lo que experimentan y usar creaciones simbólicas (ideas, palabras) para pensar, comunicarse y guiar los esfuerzos para hacer cosas que son beneficiosas para sí mismos y para otros, define los cuidados de enfermería como el ayudar al individuo a llevar a cabo y mantener acciones de autocuidado para conservar la salud y la vida, recuperarse de la enfermedad y afrontar las consecuencias de ésta. El entorno es entendido en este modelo como todos aquellos factores, físicos, químicos, biológicos y sociales, ya sean estos familiares o comunitarios, que pueden influir e interactuar en la persona, finalmente el concepto de salud es definido como un estado que, para la persona, significa cosas diferentes en sus distintos componentes y cambia a medida que cambian las características humanas y biológicas de la persona.

Autocuidado. Es una conducta que existe en situaciones concretas de la vida, dirigidas por las personas hacia sí mismas o hacia su entorno, para regular los factores que afectan a su propio desarrollo y funcionamiento en beneficio de su vida, salud y bienestar. Es una actividad aprendida por los individuos y orientada hacia un objetivo. Dorothea Orem.

Déficit de autocuidado. Se produce cuando las habilidades del individuo para ejercer el autocuidado requerido son menores que las que se necesitan para satisfacer una demanda de autocuidado conocida.

Definición de objetivos y enfoque claro de nuestras intervenciones para conseguir la recuperación del máximo estado de bienestar por parte del paciente y de su familia. Para ello, debemos aplicar el proceso lógico y universal para conseguir unos cuidados tratamientos estandarizados y de eficacia comprobada.

• R
e
s
p
e
t
o

a

l
a

d
i
g
n
i
d
a
d



Proceso de Atención de Enfermería

idad del paciente, a la vida y a la persona. Ello implica utilizar los medios a nuestro alcance para conseguir la desaparición del dolor. El respeto a la dignidad implica que no se infrinjan dolores innecesarios.

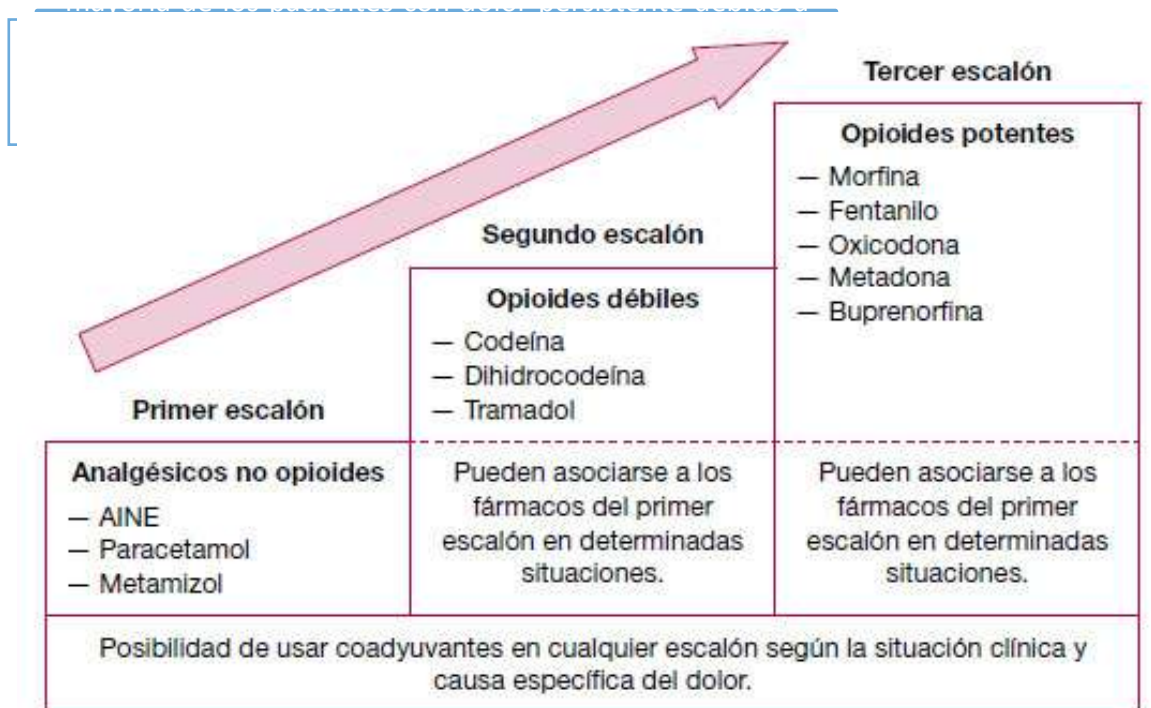
- Prevenir, evaluar el sufrimiento, la angustia de las personas y participar de su alivio.
- Proteger, mantener, restaurar y estimular la salud de las personas o la autonomía de sus funciones vitales, físicas y psíquicas, teniendo en cuenta la personalidad de cada una de ellas, en sus componentes psicológicos, social, económico y cultural. Sabemos que cuando una persona sufre, no es ella misma realmente; resulta muy difícil mantener un equilibrio psicológico cuando padece y permanece el dolor, por no hablar de las limitaciones físicas que este impone.
- Aplicar los protocolos y prescripciones haciendo hincapié en la pauta horaria y ser los más estrictos posibles en su seguimiento. Pautar “rescates” de analgesia suele solucionar el problema de pautas insuficientes, y facilita la labor y ahorra tiempo.
- Se deben controlar las pautas analgésicas que lleven asociados fármacos como son los opioides (problemas gastrointestinales y sequedad de mucosas), corticoesteroides (deben

tener una asociación con gastroprotectores), antidepresivos asociados a analgésico antiinflamatorios y antipiréticos (hipotensores, reacciones alérgicas...)

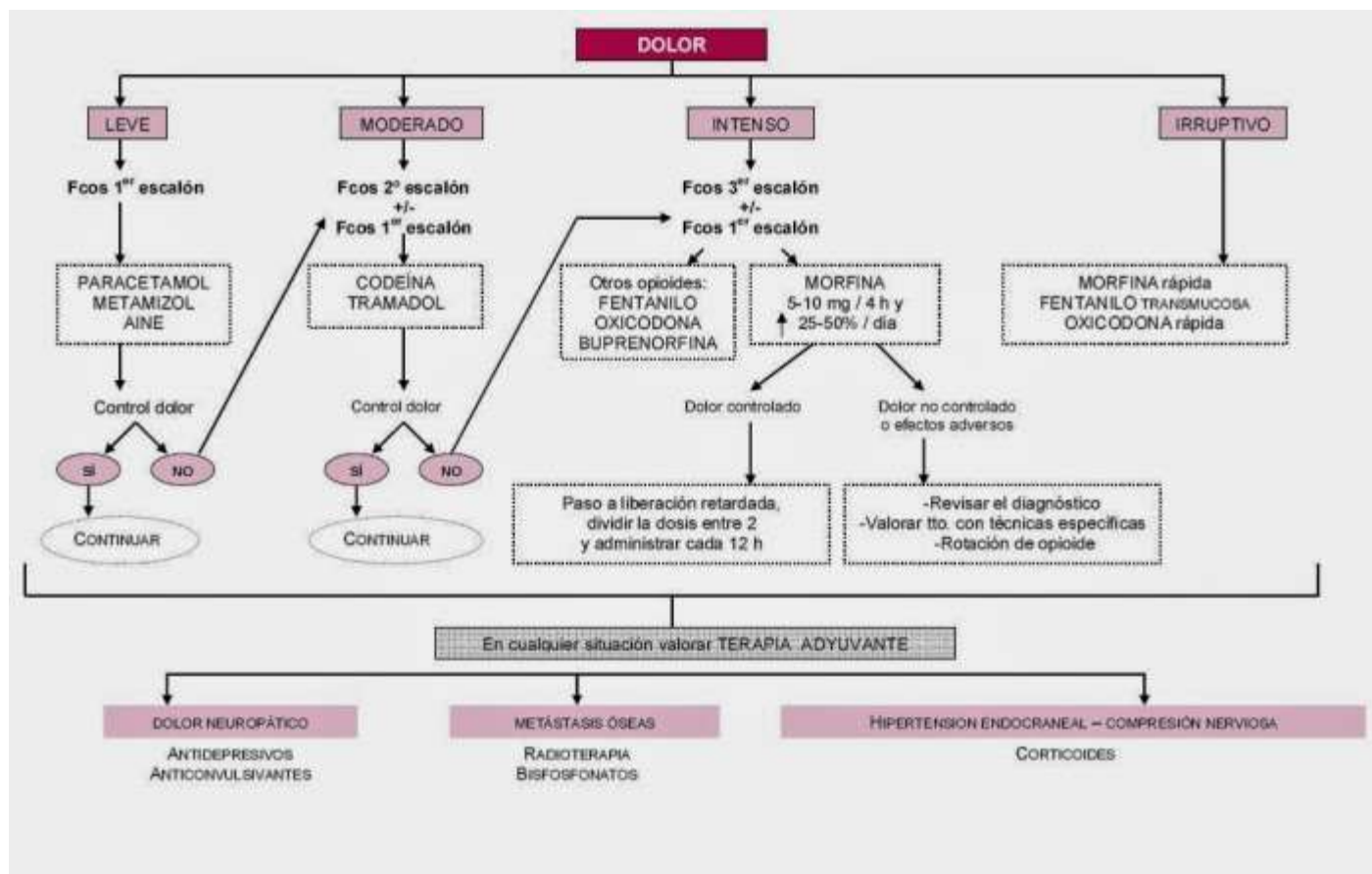
- Facilitar la reinserción de las personas en su marco familiar y social y, en los casos en que sea necesario, acompañarlo hasta el final de su vida, al igual que a su entorno familiar.

a. Escala analgésica de la OMS.

La organización Mundial para la Salud ha diseñado un plan bastante sencillo para el tratamiento de los síndromes dolorosos. Se trata de una escala en las que se distribuyen los fármacos por familiar y por el orden de aplicación en función de la intensidad del dolor.



En los últimos años se ha introducido un cuarto escalón, que, si bien no se refiere a intervenciones farmacológicas, si se incluye dentro de las terapias antidolor. En él estaría incluidos los métodos invasivos de control del dolor, así como la coanalgesia: bloqueos nerviosos líticos, colocación de terapia implantable e intervenciones quirúrgicas.



b. Primer escalón. AINES y otros.

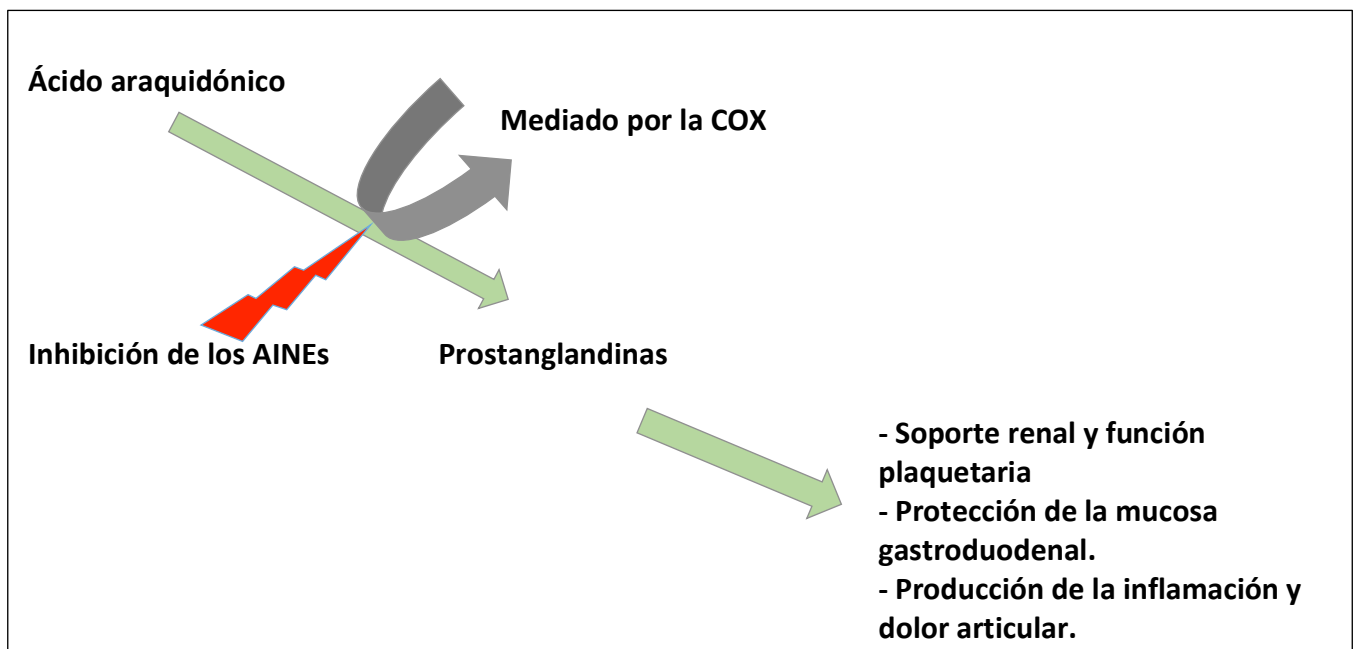
El primer escalón está formado por los llamados analgésicos periféricos, analgésicos menores o analgésicos no opioides. Incluimos dentro de este grupo: ácido acetilsalicílico, salicilatos, metamizol, paracetamol y el resto de AINES.

- **AINES**

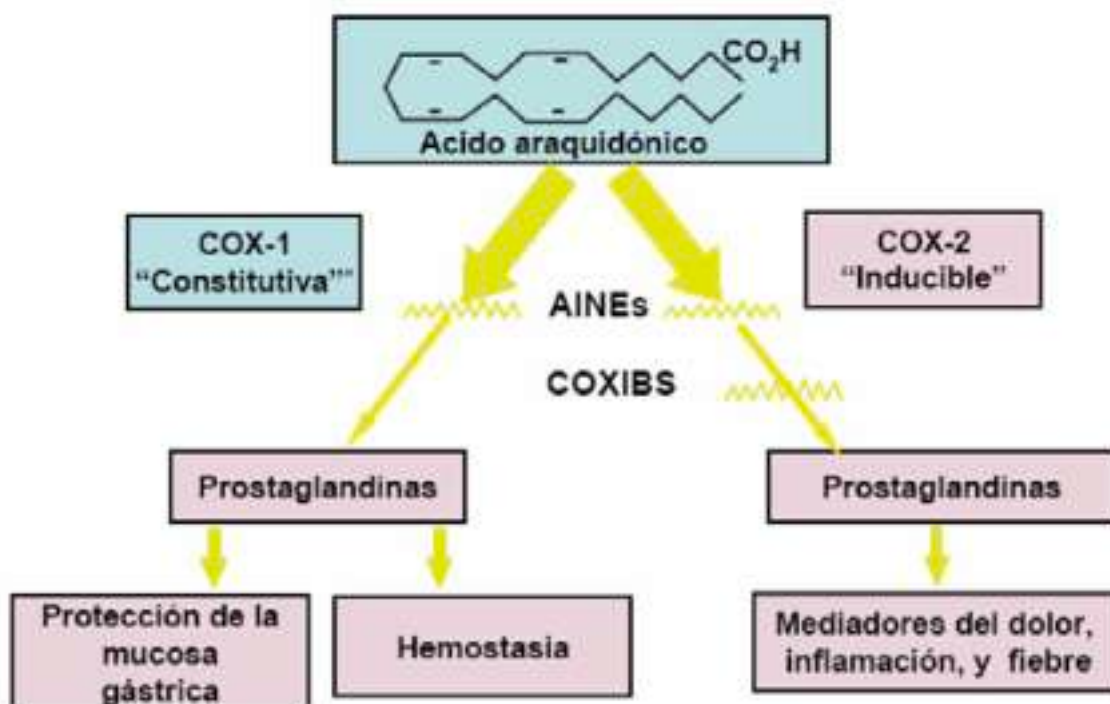
Nombre	Dosis Habitual	Efectos Secundarios
Paracetamol	325-1000 mg/6-8h	Hepatotoxicidad, nefrotoxicidad
AAS	325-1000 mg/6-8h	Gastrointestinal, sangrado
Dipirona	500-1500 mg/8-12h	gastrointestinal
Ibuprofeno	400-600 mg/6-8h	Gastrointestinal, dermatitis
Ketorolaco	10 mg/6-8h	Gastrointestinal, nefrotoxicidad
Naproxeno	250-500 mg/8-12 h	Gastrointestinal, cefalea

En la actualidad los antiinflamatorios no esteroides son la piedra angular en el tratamiento de numerosas condiciones convirtiéndose en el grupo terapéutico más utilizado alrededor del mundo. Solamente en Estados Unidos se generan cerca de 70 millones de prescripciones anualmente, hecho atribuible a su importante papel como agentes analgésicos, antipiréticos y antiinflamatorios. Los fármacos antiinflamatorios, analgésicos y antipiréticos de esta categoría incluyen muchos compuestos que en general no tienen relación química entre ellos (aunque la mayoría son ácidos orgánicos) pero comparten algunas actividades terapéuticas y efectos secundarios. Administrados en dosis únicas o como terapia a corto plazo proveen adecuada analgesia en la reducción del dolor leve a moderado. El efecto antiinflamatorio se refleja de varios días hasta dos semanas, sin embargo, la combinación de ambos efectos hace a estos fármacos particularmente útiles en el alivio sintomático del dolor y/o inflamación de desórdenes musculoesqueléticos y de las articulaciones.

Los antiinflamatorios no esteroides inhiben la actividad de la enzima ciclo-oxigenasa (COX), resultando en la disminución de la formación de prostaglandinas y tromboxanos a partir del ácido araquidónico. La disminución en la síntesis de prostaglandinas y su importancia en la producción del dolor, inflamación y fiebre y su actividad en diferentes tejidos es la responsable de la mayoría de los efectos terapéuticos (y adversos) de los AINES.



Mientras que la COX-1 tiene características de enzima constitutiva y su actividad tiene que ver con la participación de las prostaglandinas y los tromboxanos en el control de funciones fisiológicas, la COX-2 tiene características de enzima inducible en determinadas células bajo circunstancias patológicas por el concurso de diversas citoquinas y mediadores de la inflamación COX-2 las cuales se encuentran mayormente en tejido dañado o inflamado. Los AINES tradicionales inhiben de manera no selectiva la actividad enzimática de las isoformas COX-1 y COX-2, o en todo caso en mayor medida de la COX-1 lo cual trae como consecuencia la aparición de efectos secundarios a nivel gastrointestinal, renal y de coagulación.



Estructura de la ciclooxigenasa. Mecanismo de actuación de los AINEs

El detalle de las acciones es el siguiente:

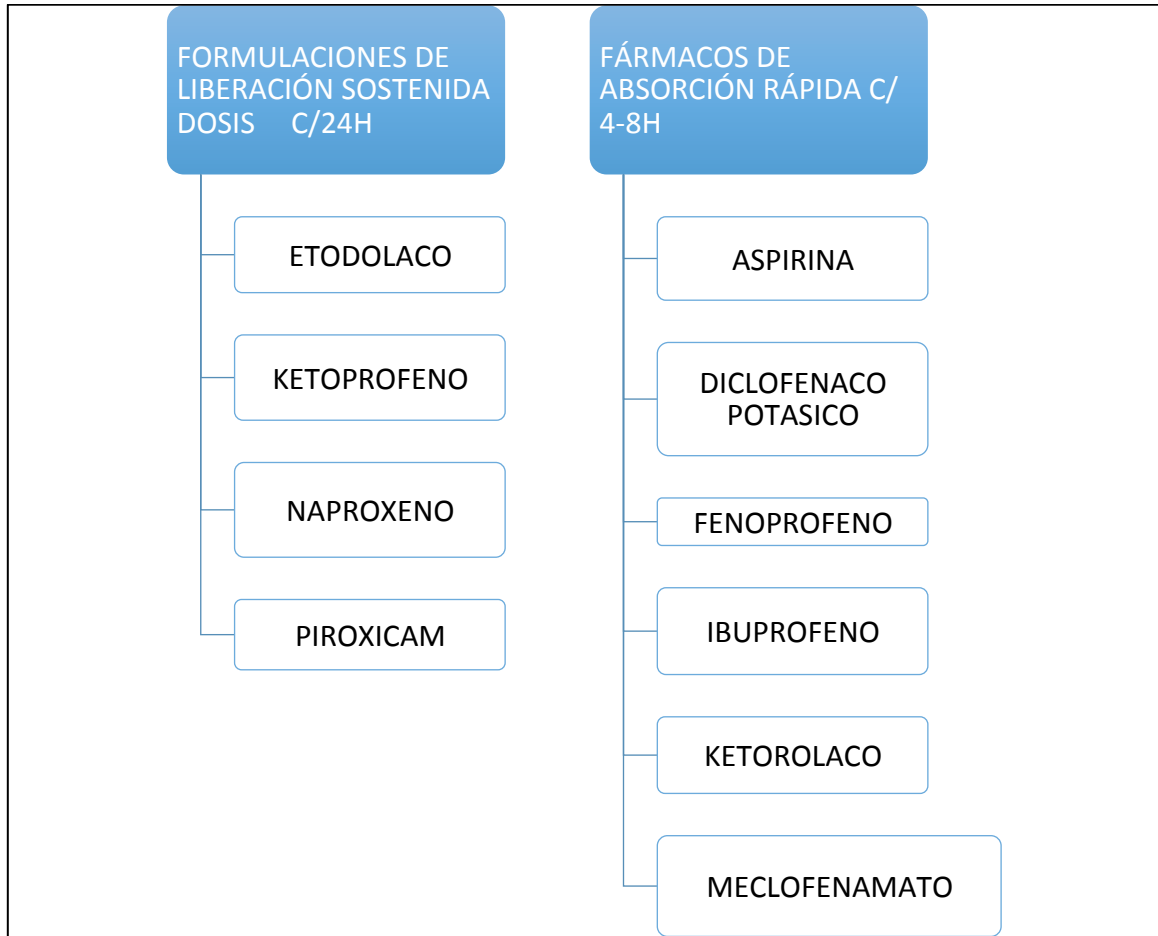
- *Efecto analgésico:* Bloquea la generación del impulso del dolor, vía periférica, ocasionada por la reducción de prostaglandinas y posiblemente la inhibición de la síntesis o acciones de otras sustancias que sensibilizan los receptores del dolor a través de estimulación química o mecánica.
- *Efecto antiinflamatorio:* Se cree que pueden actuar periféricamente en el tejido inflamado, probablemente reduciendo la actividad de las prostaglandinas en estos sitios y la síntesis y/o acciones de otros mediadores locales de la respuesta inflamatoria como sería la migración leucocitaria, inhibición de la liberación o acción de las enzimas lisosomales y acciones en otros procesos celulares e inmunológicos en tejido conectivo y mesenquimatoso.

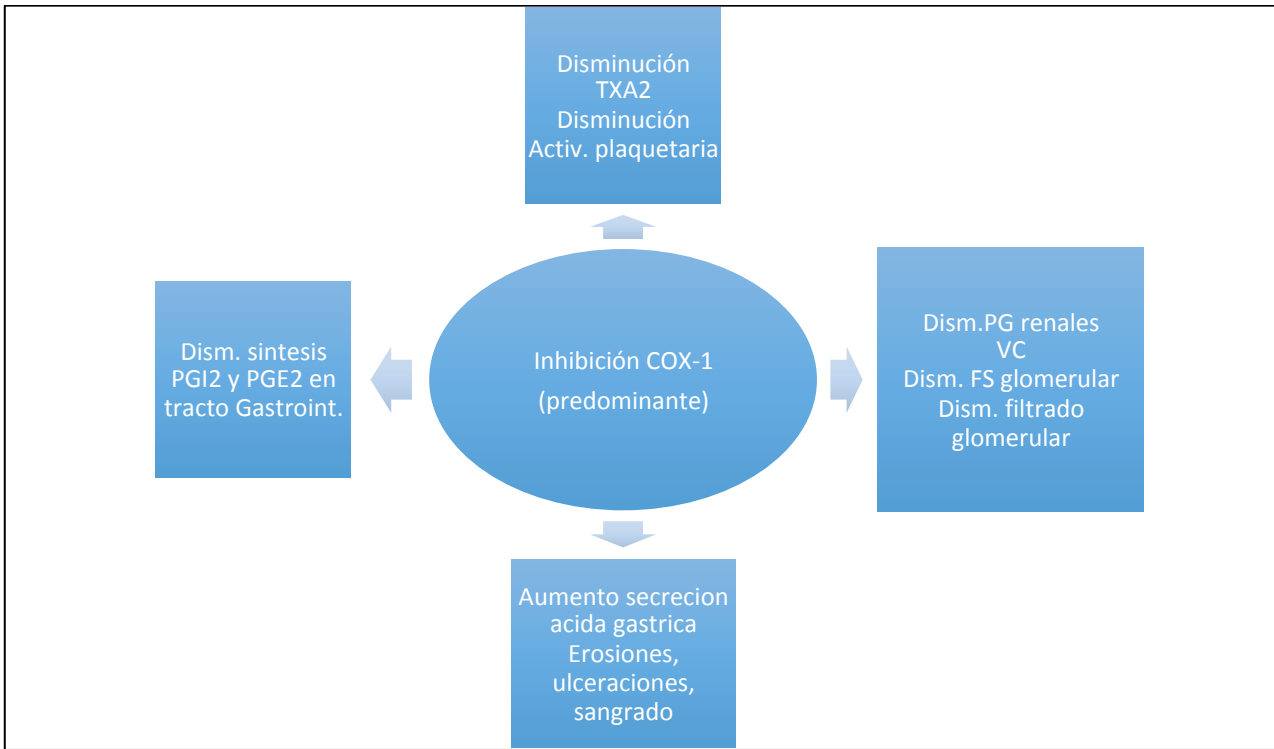
- *Efecto antipirético:* Es probable que actúe en el centro regulador de la temperatura a nivel hipotalámico para producir vasodilatación periférica, resultando en incremento del flujo sanguíneo a través de la piel, enrojecimiento y pérdida de calor. La acción central probablemente envuelve la reducción de la actividad de las prostaglandinas en el hipotálamo.
- *Efecto antirreumático y anti gotoso:* Actúa por mecanismos analgésicos y antiinflamatorios, en las articulaciones las prostaglandinas inducen y prolongan la inflamación debido a vasodilatación permitiendo el influjo tanto de células como de mediadores del proceso inflamatorio.
- *Efecto antidismenorreico:* Inhibe la síntesis y la actividad de las prostaglandinas responsables del dolor y otros síntomas de dismenorrea primaria. Disminuye la contractibilidad y presión uterina, incrementa la perfusión uterina y alivia tanto el dolor isquémico como el espasmódico. También puede aliviar síntomas extrauterinos como dolor de cabeza, náuseas y vómitos.
- *Otras acciones:* La mayoría de los AINEs inhiben la agregación plaquetaria, sin embargo, su efecto es reversible excepto el de las aspirinas, que prolonga el tiempo de sangrado en individuos sanos.

Inhibidores de la COX-1/COX-2		Inhibidores selectivos de la COX-2
Salicilatos	Derivados del ácido acético	Meloxicam
AAS	Indometacina	Nabumetona
Acetilsalicilato de lisina	Sulindaco	Nimesulida
Diflunisal	Aceclofenaco	Celecoxib
Fosfosal	Diclofenaco	Etoricoxib
Salicilamida	Etodolaco	Lumiracoxib ^a
Salicilato sódico	Ketorolaco	Parecoxib ^b
Salsalato	Tolmentina	Rofecoxib ^c
Trisalicilato de colina y Mg		Valdecoxib
Paraminofenoles	Derivados del ácido antranílico	
Paracetamol	Ácido flufenámico	
Pirazolonas	Ácido meclofenámico	
Azapropazona	Ácido mefenámico	
Fenilbutazona	Ácido niflúmico	
Metamizol		
Propifenazona	Oxicams	
Oxipizona	Droxicam	
	Lornoxicam	
Derivados del ácido propiónico	Piroxicam	
Butibufeno	Tenoxicam	
Fenoprofeno	Vitaxiam	
Fenfufeno		
Flurbiprufeno	Derivados del ácido nicotínico	
Ibuprofeno	Clonixina	
Ketoprofeno	Isonixina	
Naproxeno		
Piketoprofeno		
Pirprofeno		
Ácido tiaprofénico		

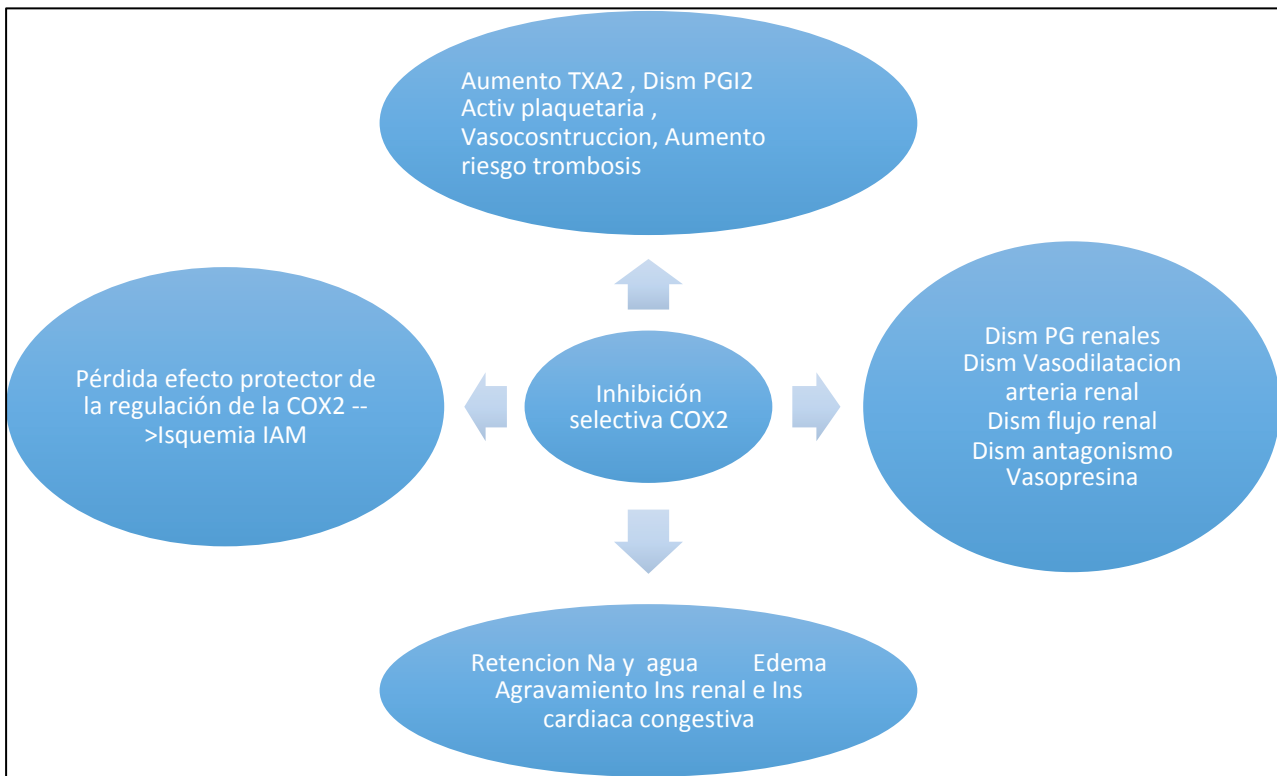
Clasificación de los Antiinflamatorios No Esteroideos (AINEs)

* Fuente: Farmacología para Enfermería. Elsevier.





Efectos de la inhibición de la enzima COX-1



Efectos relacionados con la inhibición de la COX2

GRUPO QUIMICO	FARMACO	VIDA MEDIA PLASMÁTICA (h)	TIEMPO PARA ALCANZAR MÁXIMO CONCENTRACIÓN (h)	DOSIS MÁXIMA DIARIA (mg)
ACIDO PROPIONICO				
	Fenoprofeno	2-3	1-2	3200
	Flurbiprofeno	5.7	1.5-2	300
	Ibuprofeno	1.8-2.5	1-2	3200
	Ketoprofeno	2-4	0.5-2	300
	Naproxeno	12-15	2-4	1500
	Narproxeno sódico	12-13	1-2	1375
	Oxaprozin	42-50	3-5	1800
ACIDOS ACETICOS				
	Diclofenaco sódico	1-2	2-3	225
	Diclofenaco potásico	1-2	1	200
	Etodolaco	7.3	1-2	1200
	Indometacina	4.5	1-2	200
	Ketorolaco	3.8-8.6	0.5-1	40
	Sulindaco	7.8	2-4	400
	Tolmentin	1-1.5	0.5-1	2000
ACIDOS ANTRANILICOS				
	A. Meclofenámico	2	0.5-1	400
	A. Mefenámico	2-4	2-4	1000
AGENTES NO ACIDOS				
	Nabumetona	24	3-6	2000
OXICANES				
	Piroxicam	30-86	3-5	20
INHIBIDORES DE LA COX2				
	Celecoxib	11	3	400
	Rofecoxib	17	2-3	50

En el tratamiento crónico del dolor musculo esquelético la dosis inicial debe ser la mitad de la dosis máxima y la dosis de mantenimiento debe determinarse con base en los beneficios y los efectos secundarios. Si después de dos semanas de tratamiento no se obtienen resultados beneficiosos, se debe intentar otro fármaco o combinación.

EFFECTOS RELACIONADOS CON SNC	Dolor de cabeza Mareo Nerviosismo Tinnitus insomnio	Depresión Confusión Pérdida auditiva Deterioro de memoria Adormecimiento
EFFECTOS HEMATOLÓGICOS	Anemia Trombocitopenia Neutrofilia Eosinofilia agranulocitosis	La aspirina inhibe irreversiblemente la agregación plaquetaria (de 5 a 7 días) por lo que no se recomienda en personas con hepatopatías, déficit de K o hemofilia.
EFFECTOS EN LA PRESIÓN SANGUÍNEA	Aumento de PA un promedio de 0.5 mmHg (sobretudo piroxicam)	Los AINEs antagonizan el efecto de los fármacos antihipertensivos en especial de B-bloqueantes y vasodilatadores.
EFFECTO RENAL	Nefritis síndrome nefrotóxico Fallo renal Disminución de la perfusión renal Retención de líquido y Na	
EFFECTOS A NIVEL PULMONAR	Neumonitis Alveolitis Infiltrado pulmonar Fibrosis pulmonar	Estos efectos están relacionados con azapropazona, nabumetona, naproxeno, fenilbutazona, sulindaco y ácido tolfenamico.
EFFECTO A NIVEL DE PANCREAS	Pancreatitis asociada a sulindaco	
HIPERSENSIBILIDAD	Rash Urticaria Rinitis Angioedema Broncoconstriccion	Los AINEs con estructura similar a los salicilatos o sulfonamidas, tienen mayor capacidad de inducir la reacción alérgica por desvío del ácido araquidónico a

	Shock anafiláctico	la vía de los leucotrienos vía lipoxigenasa, siendo estos mediadores del broncoespasmo.
--	--------------------	---

Efectos adversos de los AINEs

- **Interacciones AINEs.**

- **Acetaminofen.** Junto con otros AINEs aumenta el riesgo de daño renal. Junto con le Diflunisal, aumenta su concentración un 50%.
- **Alcohol.** El uso de la fenilbutazona puede potenciar el daño de la capacidad motora.
- **Corticoesteroides.** La fenilbutazona disminuye la eficacia de estos agentes.
- **Anticoagulantes** (warfarina y heparina). Incremento del sangrado debido a la inhibición combinada de la vía extrínseca por el anticoagulante y la inducción de disfunción plaquetaria por los antiinflamatorios no esteroideos. A las dosis de AAS u otros salicilatos pueden sinergizar los efectos de la warfarina.
- **Agentes trombolíticos** como alteplasa, anistreplasa, estreptoquinasa, urokinasa. La inhibición de la agregación plaquetaria y la posibilidad de la inducción de ulcera gastroduodenal a partir de lesión existente, sangrado, ligero incremento en el riesgo de hemorragia a nivel de SNC, deben ser tomados en cuenta en aquellos pacientes bajo terapia anticoagulación. Dosis habituales de diclofenaco, diflunisal y ácido mefenámico se presume que afectan menos a la agregabilidad plaquetaria
- **Agentes antidiabéticos.** Insulina: Los AINES incrementan el efecto hipoglucémico de estos medicamentos debido al efecto de las prostaglandinas en la regulación de la glucosa y un posible desplazamiento de la unión del fármaco en las proteínas séricas.
- **Antihipertensivos.** La combinación de IECA/AINES debe ser cuidadosamente valorada, dado que la inhibición de prostaglandinas puede llevar a retención de sodio y agua en casos de hipertensión o eliminación previa de sodio. La acción de los diuréticos (síndrome de secreción inadecuada de ADH) y drogas antihipertensivas es contrarrestada con el uso concomitante de estos fármacos. Flurbiprofeno, indometacina, ibuprofeno, naproxeno, oxaprozín y piroxicam han demostrado reducir o revertir los efectos de estos agentes debido a la inhibición de la síntesis renal de prostaglandinas y como resultado la retención de sodio y fluidos.
- **Diuréticos.** Estos agentes ven disminuido su efecto diurético, natriurético y antihipertensivo. A la vez el riesgo de falla renal secundaria a la disminución del flujo sanguíneo renal se ve incrementado, específicamente la combinación de triamtereno e indometacina.
- **Aspirina.** Disminuye la unión a proteínas del ketoprofeno y el etodolaco, disminuye la concentración del metabolito activo del sulindaco y la biodisponibilidad de diclofenaco,

diflunisal, fenoprofeno, flurbiprofeno, ibuprofeno, indometacina, meclofenamato, piroxicam y tolmentín.

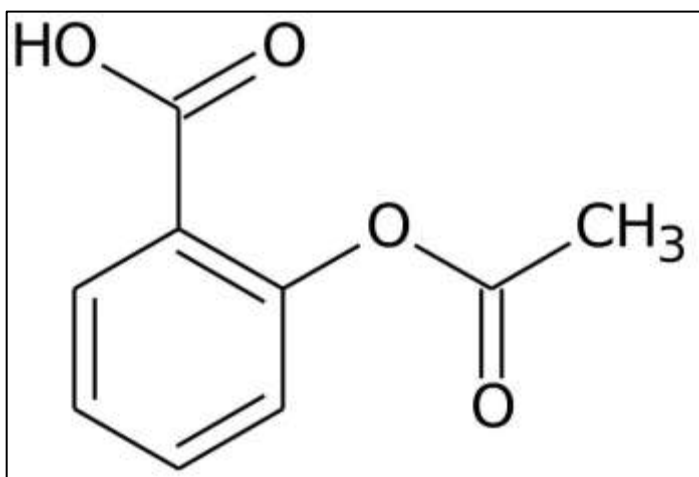
- **Diflunisal.** El uso concomitante con indometacina ha resultado en severa hemorragia gastrointestinal. Ácido valproico. Causa hipoprotrombinemia e inhibe la agregación plaquetaria.
- **Litio.** Los AINES inhiben el aclaramiento del litio e incrementan su efecto. El diclofenaco, ibuprofeno, indometacina (>50%), meloxicam, naproxeno y piroxicam se han reportado como agentes que incrementan la concentración en estado estacionario del litio.
- **Metotrexato.** Los AINES disminuyen la unión a proteínas y/o la eliminación renal del metotrexato resultando en incremento en la concentración plasmática y riesgo de toxicidad, se recomienda un tratamiento intermitente según la vida media del antiinflamatorio
- **Antiácidos.** Disminuyen la concentración del fenoprofeno, sulindaco y el diflunisal.
- **Anticonvulsivantes.** La fenilbutazona y el ácido tiaprofénico desplaza a los anticonvulsivantes tipo hidantoína de sus sitios de unión en las proteínas e inhibe su metabolismo por lo que se requiere monitorización de la concentración plasmática y posibles signos de toxicidad con el fin de reajustar la dosis. Con respecto a los barbitúricos, la fenilbutazona puede disminuir su eficacia al inducir a las enzimas microsomales hepáticas.
- **Colestiramina.** Esta droga puede disminuir la absorción de la fenilbutazona y disminuir la vida media del tenoxicam por vía intravenosa
- **Estrógenos** (anticonceptivos orales). El uso a largo plazo de fenilbutazona podría reducir el efecto contraceptivo y aumentar el riesgo de sangrado.
- **Ciprofloxacino, enoxacino, lomefloxacino, norfloxacino, ofloxacino, itraconazol, ketoconazol, tetraciclinas orales.** Estos medicamentos ven reducida su absorción al ser administrados con la forma tamponada de la fenilbutazona debido a la formación de complejos no absorbibles o incremento en el pH gástrico.
- **Antagonistas adrenérgicos, diuréticos tiazídicos y del asa.** Los AINEs disminuyen su eficacia ocasionando vasoconstricción de las arterias renales y disminución de la función renal.
- **Omeprazol.** Este fármaco incrementa el rango de absorción de la aspirina con cubierta entérica lo que conlleva a un aumento en el nivel de salicilato.
- **Rifampicina.** Conlleva a una disminución de 50% en la concentración de rofecoxib.
- **Fluconazol.** Inhibe el metabolismo del celecoxib duplicando su concentración sérica.

- **Clasificación:**

- **Inhibidores de la COX-1/COX-2.**
- **Salicilatos:** El ácido salicílico es tan irritante que sólo puede utilizarse en forma externa; es por ello que se han sintetizado derivados del mismo para uso sistémico. De hecho, la

acción de los salicilatos se debe a su contenido de ácido salicílico y a su habilidad para acetilar las proteínas.

Molécula ácido acetilsalicílico



El tipo de dolor que alivian es el de poca intensidad que se presenta en estructuras integumentarias y no en vísceras, cefalalgia, mialgia y artralgia.

Disminuyen rápidamente el incremento de la temperatura corporal, aunque a dosis tóxicas generan un efecto pirético acompañado de sudoración. A dosis altas, los salicilatos provocan efectos tóxicos en el SNC que incluyen estimulación y luego depresión. Pueden observarse otros efectos como confusión, mareos, tinnitus, hipoacusia para tonos altos, delirio, psicosis y hasta estado de coma.

En cuanto a sus efectos en la respiración pueden aparecer graves perturbaciones del equilibrio ácido-básico característico de la intoxicación por ácido salicílico. Estimulan directamente al centro respiratorio provocando hiperventilación que se caracteriza por mayor profundidad y aceleración de la respiración a concentraciones plasmáticas de 350mcg/ml de salicilato; si llega a 500 mcg/ml aparece hiperpnea extraordinaria.

El efecto de los salicilatos en la excreción de ácido úrico depende de la dosis. A dosis bajas (1-2 g/d) disminuye la excreción de uratos, aumentando su concentración en plasma, dosis intermedias (2-3 g/d) raramente modifican la excreción de uratos, mientras que, dosis mayores (5g/d) inducen uricosuria y valores menores de urato en plasma.

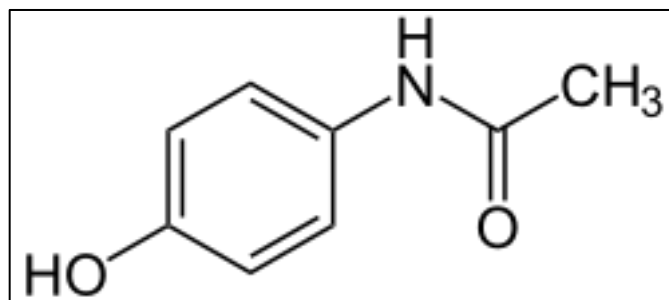
La ingestión de salicilatos puede ocasionar molestias epigástricas, náusea y vómito. También pueden generar úlceras gástricas en individuos, así como exacerbar los síntomas de úlcera péptica y hemorragia de vías gastrointestinales.

En adultos las dosis antipiréticas y analgésicas son de 325-650 mg cada 4 horas. En niños, son de 50-75 mg/kg de peso al día cada 4 u 8 horas, que no excedan una dosis diaria total de 3,6 g. Dosis más altas (4-6 g/d) suelen ser utilizadas ante fiebre reumática, aunque algunos pacientes reaccionan adecuadamente a dosis menores.

- **Paramifenoles (Acetaminofén)**

El **acetaminofén** es un fármaco eficaz que puede utilizarse en vez de la aspirina como analgésico antipirético, a pesar de que su acción antiinflamatoria es muy pobre. Esto no ha podido explicarse claramente, pero podría

atribuirse a que el acetaminofén constituye un inhibidor débil de la ciclooxygenasa en presencia de altas concentraciones de peróxidos que aparecen en las lesiones inflamatorias, además de que este fármaco no inhibe la activación de neutrófilos como sí lo hacen otros AINES.



!Molécula del Paracetamol

Dosis terapéuticas únicas o repetidas de acetaminofén no tienen efecto alguno en el aparato cardiovascular ni en el respiratorio. No surgen cambios ácido-básicos, el producto no irrita el estómago ni causa erosión o hemorragia. Además, el acetaminofén no posee efectos a nivel de plaquetas, tiempo de sangrado, o excreción del ácido úrico.

Las **dosis habituales** oscilan entre 325 y 1000 mg (625 mg vía rectal), administradas cada 6- 8 horas. La dosis diaria total no debe sobrepasar los 4 g. En niños, la dosis es de 40 a 480 mg cada 6-8 horas, según la edad y el peso (10 mg/kg); no se debe administrar más de 5 dosis en 24 horas.

Suele ser bien tolerado, aunque en ocasiones pueden surgir erupciones cutáneas y otras reacciones alérgicas. La erupción puede acompañarse de fiebre medicamentosa y lesiones de la mucosa. El efecto colateral más grave de la sobredosificación aguda de acetaminofén es la necrosis hepática, que depende de la dosis y puede ser mortal. Puede observarse también necrosis tubular renal y coma hipoglicémico. En adultos, la hepatotoxicidad puede aparecer después de ingerir de 7 a 15 g de acetaminofén (150-250 mg/kg) en una sola dosis. De igual forma, dosis de 20-25 g o más pueden ser mortales.

Precauciones: disfunción hepática, disfunción renal, sobredosis.

Disfunción hepática: toxicidad relacionada con la dosis; no debe superarse la dosis diaria recomendada.

Efectos adversos: Raros – erupción cutánea, prurito, urticaria, hipersensibilidad, reacciones anafilácticas, neutropenia, trombocitopenia, pancitopenia. Puede producirse hepatotoxicidad (y con menos frecuencia nefrotoxicidad) tras las sobredosis de paracetamol.

Interacciones con otros fármacos:

- ✓ Carbamazepina: aumenta la potencial hepatotoxicidad del paracetamol.
- ✓ Fenitoína: aumenta la potencial hepatotoxicidad del paracetamol.
- ✓ Fenobarbital: aumenta la potencial hepatotoxicidad del paracetamol.
- ✓ Metoclopramida: aumenta la absorción del paracetamol.

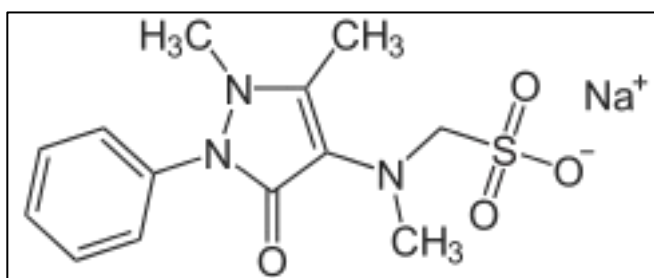
- ✓ Warfarina: el uso prolongado regular del paracetamol posiblemente aumente el efecto anticoagulante.

Notas:

- ✓ Los lactantes de menos de 3 meses no deben recibir paracetamol a no se que lo indique el médico.
- ✓ Los pacientes pueden correr mayor riesgo de hepatotoxicidad en caso de sobredosis de paracetamol cuando tengan malnutrición, obesidad o enfermedades febriles, el tratamiento sea prolongado, la ingesta oral sea deficiente (nutrición e hidratación), o estén tomando medicamentos inductores de las enzimas hepáticas.
- ✓ En caso de sobredosis se utiliza la acetilcisteína como antídoto.

- **Pirazonas.**

Con fines analgésicos y antitérmicos se emplean el metamizol o dipirona y la propifenzona. Con fines antiinflamatorios y analgésicos, la fenilbutazona, si bien ha sido utilizado durante mucho tiempo en el tratamiento de enfermedades reumáticas, ha sido relegado a un segundo plano por su toxicidad y la aparición de nuevos AINE.



Molécula de Metamizol

Sin lugar a dudas el más conocido es el metamizol. Se absorbe bien por vía oral y no es detectable en plasma porque se metaboliza inmediatamente teniendo una semivida de 3-6 horas. Algunos autores lo consideran como un profármaco, que en el organismo se convierte en dos formas activas.

Indicaciones:

- ✓ Analgésico.
- ✓ Antipirético.
- ✓ Espasmolítico.

En su aspecto analgésico es dosis-dependiente, alcanzando el pico máximo con dosis de 2 gr. Esta dosis es similar a dosis bajas de opiáceos (50-75 mg de meperidina, 6-8 mg de morfina). En el efecto analgésico parece existir un componente sobre el SNC. Aunque es difícil hacer comparaciones en los tipos de dolor moderado/medio, la eficacia del metamizol y el techo antiálgico son superiores a los del paracetamol, si bien en dolores moderados el paracetamol presenta otras ventajas. En comparación con el AAS, la eficacia parece similar a igualdad de base y

de vía de administración, pero las pirazolonas son menos lesivas sobre la mucosa gástrica y no producen complicaciones hemorrágicas. Producen inhibición de la ciclooxigenasa, lo que se traduce en una menor producción de TXA₂, pero es una inhibición competitiva.

Ejerce también una ligera acción como relajante muscular de la fibra lisa, por lo que es útil en dolores tipo cólico, sola o asociada a otros espasmolíticos o anticolinérgicos.

En cuanto al perfil de **efectos adversos del metamizol**, cabe destacar el riesgo potencial de agranulocitosis, superior al del resto de los AINE. Además, puede producir reacciones cutáneas como prurito, rash, urticaria-angioedema, eritema y shock anafiláctico (más frecuentes por vía parenteral). **Aparato digestivo** puede producir: náuseas, sequedad de boca y vómitos. **Riñón**: oliguria o anuria, proteinuria y nefritis intersticial, principalmente en pacientes con deplección de volumen, en pacientes afectados de insuficiencia renal o en casos de sobredosis. Puede producir toxicidad hematológica en forma de anemia hemolítica idiosincrática y trombocitopenia, aplasia medular manifestada por: trombocitopenia, anemia aplásica, anemia, agranulocitosis. **Ocasionalmente** puede producir somnolencia, mareos y vértigo, así como reacciones asmáticas.

En la **administración parenteral** puede producirse dolor en el punto de inyección, especialmente tras la administración intramuscular. Si se administra en inyección i.v. rápida puede producir hipotensión, náuseas, calor, rubor facial y palpitaciones.

El metamizol se emplea fundamentalmente como analgésico, en el dolor agudo postoperatorio o postraumático, dolor cólico (espasmo abdominal), dolor oncológico y fiebre refractaria a otros antitérmicos. La posología habitual es de 500-575 mg/6-12 h.

En dolor oncológico puede incrementarse la dosis hasta 1-2 g/6-12 h. Por vía rectal se emplean 1 g/6-12 h.

Las pirazolonas se pueden emplear en asociación con otros grupos farmacológicos como los opioides menores (por ejemplo, la codeína), espasmolíticos, anticolinérgicos, estimulantes del SNC, benzodicepinas, antihistamínicos o relajantes musculares de acción central.

- **Derivados del ácido propiónico.**

Las diferencias principales entre los miembros de este grupo son fundamentalmente farmacocinéticas ya que no difieren significativamente en sus acciones farmacológicas o reacciones adversas. Todos ellos comparten las acciones características de los AINES: analgesia, antipirexia, antiinflamación y antiagregante plaquetario. **Su uso se destina por lo general** a situaciones clínicas de leves a moderadas y son considerados antiinflamatorios de eficacia moderada. Su uso se orienta a enfermedades inflamatorias crónicas como la osteoartritis y la artritis reumatoidea, dismenorreas, dolor postparto o postquirúrgico y cefaleas vasculares. En cuanto a las **características farmacocinéticas** se puede mencionar que todos se absorben de forma bastante completa por vía oral, no obstante, los alimentos reducen la velocidad de absorción, sin afectar la cantidad absorbida. Por vía rectal, la absorción es más lenta e irregular. Se unen a la albúmina plasmática en

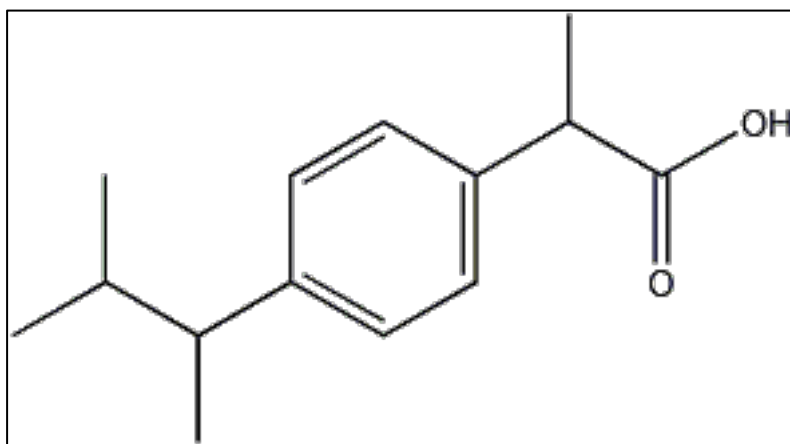
aproximadamente un 99%, razón por la que puede aumentar la fracción libre ante ciertos estados (cirrosis hepática, artritis reumatoide) y en ancianos. Atraviesan la placenta y alcanzan concentraciones muy bajas en leche materna. El metabolismo es intenso y variado, por lo que la excreción renal es mínima, manteniendo semividas de eliminación que oscilan entre 2 y 4 horas, excepto en el caso del flurbiprofeno, del naproxeno y de la oxaprozina.

En cuanto a las **reacciones adversas** suelen presentar menor incidencia de alteraciones gastrointestinales que fármacos como el ácido acetilsalicílico, fenilbutazona o indometacina. Por otro lado, pueden originar en diverso grado: dispepsia, erosiones y ulceraciones gastrointestinales; alteraciones neurológicas en forma de sedación, somnolencia, mareo o cefalea; erupciones dérmicas y diversas reacciones de hipersensibilidad, incluyendo fotosensibilidad siendo muy frecuentes las reacciones hematopoyéticas y hepáticas

❖ **Ibuprofeno (derivado ácido propiónico)**

Indicaciones: dolor persistente leve. Se ha usado en algunos cuadros febriles.

Contraindicaciones: hipersensibilidad (incluidos el asma, el angioedema, la urticaria o la rinitis) al ácido acetilsalicílico o a cualquier otro antiinflamatorio no esteroideo (AINE) y no opioideo; úlcera péptica activa o hemorragia digestiva alta; insuficiencia renal grave, insuficiencia hepática o insuficiencia cardíaca.



Molécula Ibuprofeno

Precauciones: asma; paro cardíaco; hipovolemia, como en la gastroenteritis o la deshidratación (mayor riesgo de disfunción renal); uso simultáneo de fármacos que aumentan el riesgo de hemorragia; antecedentes de úlcera péptica; defectos de la coagulación; trastornos alérgicos; disfunción renal; disfunción hepática.

Disfunción renal: leve (FG de 20–20 ml/min o creatinina sérica de aproximadamente 150–300 micromol/l): utilícese la menor dosis eficaz y contrólese la función renal; puede producirse retención de agua y sodio y un deterioro de la función renal que conduzca a la insuficiencia renal;

moderada (FG de 10–20 ml/min o creatinina sérica de 300–700 micromol/l) a grave (FG < 10 ml/min o creatinina sérica > 700 micromol/l): evítese su uso.

Disfunción hepática: utilícese con cautela, pues aumenta el riesgo de hemorragia digestiva; puede causar retención de líquidos; evítese en caso de hepatopatía grave.

Efectos adversos:

- ✓ **Frecuentes:** náuseas, diarrea, dispepsia, cefaleas, dolor abdominal, anorexia, estreñimiento, estomatitis, flatulencia, mareos, retención de líquidos, aumento de la tensión arterial, erupción cutánea, úlceras y hemorragias gastrointestinales.
- ✓ **Infrecuentes:** urticaria, fotosensibilidad, reacciones anafilácticas, disfunción renal.
- ✓ **Raros:** angioedema, broncospasmo, daño hepático, alveolitis, eosinofilia pulmonar, pancreatitis, trastornos visuales, eritema multiforme (síndrome de Stevens-Johnson), necrólisis epidérmica tóxica (síndrome de Lyell), colitis, meningitis aséptica.

Interacciones con otros fármacos:

- ✓ Ácido acetilsalicílico y otros AINE: evítese el uso simultáneo (aumento de los efectos adversos).
- ✓ Ciclosporina: aumento del riesgo de nefrotoxicidad.
- ✓ Dexametasona: aumento del riesgo de úlceras y hemorragias gastrointestinales.
- ✓ Digoxina: posible exacerbación de la insuficiencia cardíaca, disminución de la función renal y aumento de la concentración plasmática de digoxina.
- ✓ Enalapril: antagonismo del efecto hipotensor, aumento del riesgo de disfunción renal.
- ✓ Espironolactona: aumento del riesgo de nefrotoxicidad del ibuprofeno; antagonismo del efecto diurético; posible aumento del riesgo de hiperpotasemia.
- ✓ Fenitoína: posible potenciación del efecto de la fenitoína.
- ✓ Fluoxetina: aumento del riesgo de hemorragia.
- ✓ Furosemida: aumento del riesgo de nefrotoxicidad del ibuprofeno; antagonismo del efecto diurético.
- ✓ Heparina: posible aumento del riesgo de hemorragia.
- ✓ Hidrocortisona: aumento del riesgo de úlceras y hemorragias gastrointestinales.
- ✓ Levofloxacino: posible aumento del riesgo de convulsiones.
- ✓ Litio: disminución de la excreción de litio (aumento del riesgo de toxicidad).
- ✓ Metotrexato: reducción de la excreción de metotrexato (aumento del riesgo de toxicidad);
- ✓ Ofloxacino: posible aumento del riesgo de convulsiones;
- ✓ Penicilamina: posible aumento del riesgo de nefrotoxicidad;
- ✓ Prednisolona: aumento del riesgo de úlceras y hemorragias gastrointestinales;
- ✓ Propranolol: antagonismo del efecto hipotensor;
- ✓ Ritonavir: posible aumento de su concentración plasmática;
- ✓ Warfarina: posible potenciación del efecto anticoagulante; aumento del riesgo de hemorragia intestinal.
- ✓ Zidovudina: aumento del riesgo de toxicidad hematológica.

Notas:

- ✓ Adminístrese con las comidas o después de ellas.
- ✓ Restricción de edad: > 3 meses.

❖ **Fenoprofeno.**

Se metaboliza en el hígado por hidroxilación y conjugación y se elimina en un 90 por ciento por la orina. Sus **indicaciones** fundamentales son como analgésico en el tratamiento del dolor leve a moderado y en la dismenorrea, con dosis de 200 mg cada 4 a 6 horas; como antirreumático, a dosis iniciales de 300-600 mg cada 6-8 horas, luego ajustar dosis. Las **reacciones adversas** más comunes son gastrointestinales.

❖ **Ketoprofeno.**

Se absorbe bien por vía oral. Se puede administrar por vía parenteral, rectal, tópica e intramuscular. Se elimina por la orina como glucurónido.

Las **reacciones adversas** más frecuentes con ketoprofeno son, en general, leves. Destacan la flatulencia y la cefalea.

Se emplea en el tratamiento del dolor de intensidad leve/moderada (dolor musculoesquelético, dismenorrea, odontalgia), artritis reumatoide, artritis, espondilitis anquilopoyética, episodios agudos de gota. La posología habitual es de 50 mg/6-12 h v.o. Con las formulaciones retard 200 mg/24 h. Vía rectal 100 mg/12-24 h. Vía i.v o i.m. 100 mg/12-24 h (5-15 días). Dosis máxima diaria: 200 mg.

❖ **Flurbiprofeno.**

Se emplea en el tratamiento de la artritis reumatoide, artritis, espondilitis anquilopoyética y para prevenir la inflamación postoperatoria y del edema macular de la cirugía de catarata así como para la inhibición de la miosis intraoperatoria, el tratamiento de procesos inflamatorios reumáticos, no reumáticos, dolor se emplean 50-100 mg/8-12 h (dosis máxima diaria 300 mg). Con las formas retard 200 mg/24 h, por la noche. Es preferible administrar los comprimidos conjuntamente con las comidas para paliar la posible irritación gástrica.

En la prevención de la inflamación postoperatoria de la cirugía de catarata se deben aplicar 1 gota/15-30 min. en las 2-3 h previas. En el postoperatorio: 1 gota/4-6 h durante 2-3 semanas. En la prevención del edema macular cistoide tras la cirugía de catarata 1 gota/6h en las 48 h previas. Dos horas antes: 1 gota/30 min. En el postoperatorio: 1 gota/6h durante 45 días. En la inhibición de la miosis intraoperatoria, 1 gota/30 min en las 2 h previas.

❖ **Dexibuprofeno y naproxeno.**

El dexibuprofeno sufre metabolismo hepático por hidroxilación y carboxilación a metabolitos farmacológicamente inactivos El naproxeno es metabolizado en el hígado a 6-O-desmetilnaproxeno

y otros metabolitos farmacológicamente inactivos.

Los **efectos adversos más frecuentes** comunes a ambos fármacos incluyen edema, erupciones exantemáticas, dispepsia, diarrea, náuseas, vómitos, dolor abdominal, disuria, fatiga o somnolencia, cefalea, mareo, vértigo y visión borrosa. En tratamientos prolongados se aconseja realizar periódicamente controles de la función renal y hepática y recuentos hemáticos.

El dexibuprofeno puede inhibir de forma reversible la agregación y la función plaquetarias, y prolongar el tiempo de hemorragia por lo que se recomienda control clínico en pacientes con alteraciones de la coagulación y en los tratados con anticoagulantes. Con dexibuprofeno pueden producirse reacciones alérgicas, tales como reacciones anafilácticas/anafilactoides, sin exposición previa al fármaco.

Ambos fármacos están **indicados** en el tratamiento sintomático del dolor y la inflamación asociados a la osteoartritis, en el tratamiento sintomático del dolor de leve-moderado, como el dolor músculo-esquelético o el dolor dental y del dolor agudo producido durante la menstruación (dismenorrea primaria). El naproxeno además se emplea en los episodios agudos de gota, la migraña y la fiebre.

❖ **Dexibuprofeno**

- Osteoartritis: 300 mg/8-12 h v.o., siendo la dosis máxima por toma de 400 mg de dexibuprofeno (1.200 mg/día). En caso de administración crónica, la dosificación deberá ajustarse a la dosis mínima de mantenimiento que proporcione el control adecuado de los síntomas.
- Dismenorrea: 300 mg/8-12 h v.o. Dosis máxima por toma: 300 mg (900 mg/día).
- Dolor: dosis inicial de 200 mg v.o. por toma y dosis máxima diaria de 600 mg.
- Es preferible administrarlo conjuntamente con las comidas para paliar la posible irritación gástrica. No obstante, cabe esperar un ligero retraso en el inicio de la acción terapéutica cuando se administra éste medicamento durante o inmediatamente después de las comidas.

- **Derivaos del Ácido Acético:**

❖ **Indometacina.**

Posee una **eficacia** muy notable, pero, en contrapartida, una elevada incidencia de efectos secundarios graves. Sus acciones farmacológicas son similares a la del AAS. Es un potente inhibidor de la síntesis de PG.

Uno de sus **efectos adversos** más frecuentes es la cefalea. Otros efectos adversos neurológicos son: vértigo, mareos, neuropatía periférica, convulsiones, parkinsonismo, depresión, astenia, malestar general, somnolencia... Son también frecuentes las complicaciones digestivas como náuseas, vómitos, dispepsia (3-9 por ciento); diarrea, dolor abdominal, estreñimiento. Como reacciones hematológicas, puede producir agranulocitosis (riesgo inferior al de metamizol) y anemia aplásica (riesgo superior a otros AINE).

Se **emplea** en el tratamiento de procesos inflamatorios, dolorosos y/o febriles como la artritis, artritis reumatoide, espondilitis anquilopoyética en dosis iniciales de 25-50 mg /6-12 h, que se

pueden ir incrementando en 25-50 mg semanales. Existe una forma retard de 75 mg que puede emplearse cada 12-24 h. En la inflamación no reumática como bursitis, capsulitis, tendinitis, sinovitis, inflamación consecutiva a intervenciones ortopédicas se emplean 25mg/6-8 h, en la dismenorrea primaria 25 mg/8 h y en el ataque agudo de gota 50 mg/8 h que pueden incrementarse hasta 200 mg/día.

❖ **Sulindaco.**

El sulindaco es un profármaco, siendo su metabolito sulfuro la molécula activa, con una potencia unas 500 veces superior al sulindaco.

Sus principales **indicaciones** son la artritis, artritis reumatoide, espondilitis anquilopoyética (dosis de 150-200 mg/12h), la inflamación no reumática (bursitis, capsulitis, tendinitis) y el ataque agudo de gota (dosis de 200 mg/12h).

Tiene un perfil de **efectos adversos** similar al de la indometacina, aunque de menor frecuencia y gravedad. Es el único AINE que no inhibe la síntesis de prostaciclina en el riñón por lo que puede ser utilizado en los pacientes que tengan factores de riesgo que faciliten la lesión renal por AINE.

❖ **Tolmetina.**

Indicado en el tratamiento de la artritis reumatoide, artritis juvenil, artritis psoriásica, artrosis, espondilitis anquilopoyética y dismenorrea primaria. Su eficacia es similar a la de dosis moderadas de AAS en el tratamiento de la artritis reumatoide y es mejor tolerada.

Se recomienda utilizarlo con precaución en pacientes con restricción en la ingesta de sodio debido a que su presentación es en forma de sal sódica.

❖ **Ketorolaco.**

Es un fármaco con muy buena potencia analgésica y eficacia. Además posee efecto antitérmico, inhibe la agregación plaquetaria y presenta una moderada eficacia antiinflamatoria.

Sus principales **indicaciones** son el tratamiento a corto plazo del dolor leve a moderado en postoperatorio y en traumatismos musculoesqueléticos (10 mg/4-6 h). Dolor moderado o severo postoperatorio y dolor ocasionado por el cólico nefrítico (vía parenteral 10-30 mg y posteriormente 10-30 mg/4-6 h) profilaxis y reducción de la inflamación tras cirugía de cataratas (vía tópica 1 gota/8 h desde 24 horas previas a la intervención hasta 3-4 semanas después).

Puede producir como **reacciones adversas**: edema, erupciones exantemáticas, náuseas con o sin vómitos dispepsia, diarrea, estreñimiento calambres abdominales, anorexia, flatulencia, cefalea, mareos. En los ojos puede producir picor y escozor transitorio. Ocasionalmente, hiperemia, prurito, edema palpebral y dolor, reacciones alérgicas, queratitis superficial, infección ocular superficial, visión borrosa y/o disminución de la visión.

❖ Diclofenaco y aceclofenaco.

Son derivados fenilacéticos con eficacia comparable a la de los derivados del ácido propiónico.

El diclofenaco se **emplea** en el tratamiento agudo y crónico de la artritis reumatoide, la artrosis y la espondilitis anquilopoyética (dosis iniciales de 100-200 mg/24h v.o. y después 75-100 mg/8-12h), en el dolor agudo debido a procesos inflamatorios no reumáticos y en la dismenorrea primaria. Las reacciones adversas producidas por el diclofenaco son similares a las producidas por los derivados del ácido propiónico, pero además pueden originar aumento temporal de las transaminasas que generalmente suele ser reversible aunque en algunos casos obliga a la retirada del tratamiento.

El aceclofenaco se **utiliza** como analgésico en el tratamiento del dolor agudo a dosis de 100 mg/12h v.o. y en el tratamiento del dolor crónico de origen reumático. El aceclofenaco, a diferencia del diclofenaco, no parece producir un aumento de las transaminasas. Ocasionalmente se producen manifestaciones neurológicas (cefalea, vértigo, somnolencia) y aumento de la diuresis nocturna.

• Oxicamas.

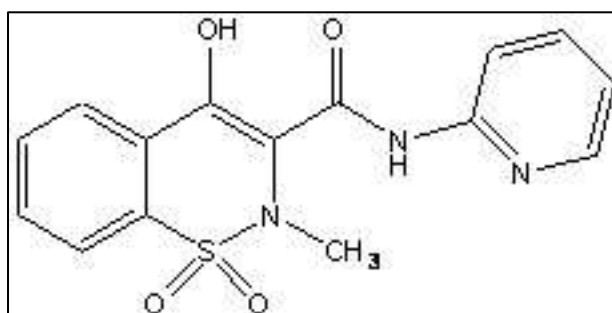
Son ácidos enólicos de semivida larga por lo que su administración es más espaciada, lo cual es especialmente importante en el tratamiento de procesos inflamatorios y dolorosos crónicos. Los más utilizados son el piroxicam, el tenoxicam y meloxicam. Dentro de este grupo se encuentran diferentes profármacos del piroxicam como son el ampiroxicam, el droxicam, el pivoxicam el lornoxicam y el cinoxicam.

❖ Piroxicam.

El piroxicam posee **actividad** antiinflamatoria, analgésica, antitérmica y antiagregante plaquetaria. Sufre una importante recirculación enterohepática que condiciona una semivida de eliminación prolongada de aproximadamente 50 horas. Se metaboliza ampliamente por medio de reacciones de hidroxilación y glucuronoconjugación, de manera que tan sólo el 5-10 por ciento de la dosis administrada se elimina sin metabolizar.

Debido a su elevada fijación a proteínas plasmáticas debe extremarse la precaución en pacientes tratados con anticoagulantes orales. El piroxicam además disminuye la excreción renal de litio.

Las **reacciones adversas** más frecuentes son las de localización gastrointestinal. Puede producir un síndrome similar a la enfermedad del suero. Ocasionalmente puede producir edema, prurito, erupciones exantemáticas, incremento de los valores de creatinina sérica y de los valores de nitrógeno ureico en sangre, disminución de hemoglobina, cefalea, mareos, malestar general y somnolencia.



Molécula Piroxicam

Está **indicado** para el tratamiento de enfermedades reumáticas como artritis reumatoide, artritis y espondilitis anquilopoyética a dosis de 20 mg/24 h. También se emplea en la inflamación no reumática (bursitis, capsulitis, tendinitis), en la dismenorrea primaria y en el ataque agudo de gota. En tratamientos agudos llegan a emplearse 40 mg/24 h durante 3-4 días. Debe administrarse conjuntamente con las comidas para paliar la posible irritación gástrica.

El 45-50% de los pacientes experimentan algún tipo de efecto secundario, aunque solo el 2-4% experimenta efectos graves.

Dermatológicas: prurito, erupciones exantemática, urticaria, fotosensibilidad.

Cardiovascular: edema, palpitaciones, rubefacción.

Digestivas: dispepsia, dolor abdominal, estreñimiento, diarrea, flatulencia, estomatitis, esofagitis, náuseas, vómito. Raramente, con una incidencia de 0.1-0.8% se han presentado casos de úlceras gastroduodenales y hemorragias digestivas.

Genitourinarias: incremento de valores séricos de creatinina y de nitrógeno uréico.

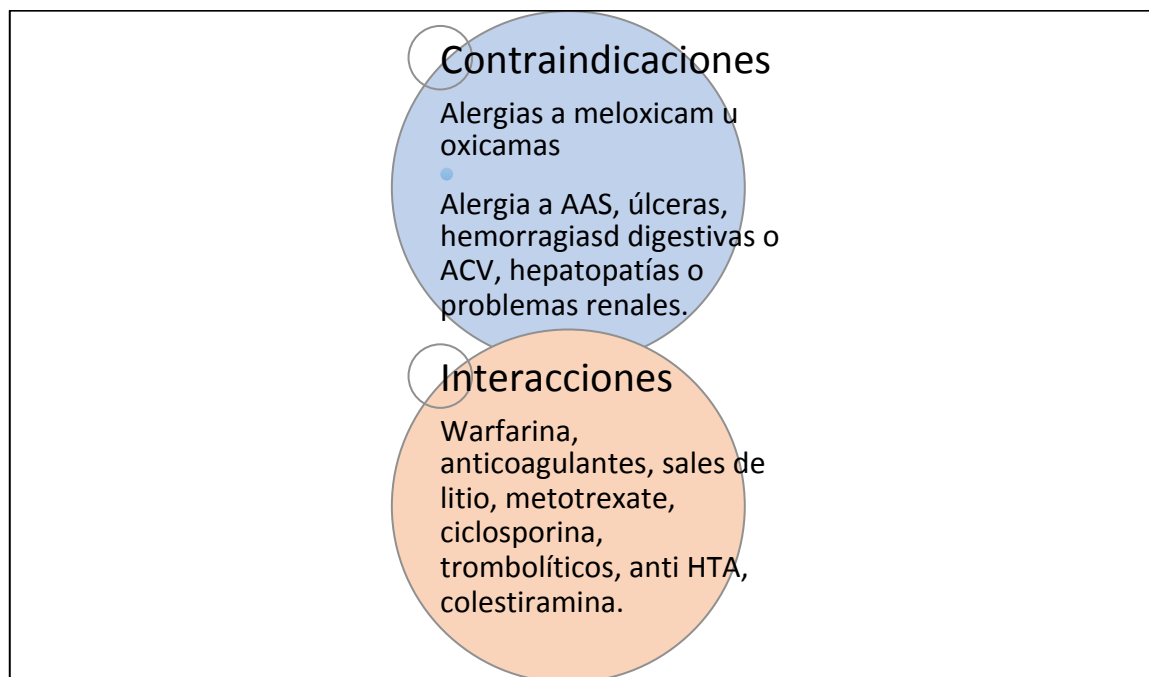
Hepatobiliares: incremento de valores séricos de transaminasas y bilirrubina.

Neurológicas: cefaleas, mareos, somnolencia.

Osteomusculares: mialgia, espasmos musculares, miastemia, artralgia.

Respiratorias: disnea, tos, crisis asmáticas (en pacientes alérgicos al ácido acetilsalicílico)

Hematológico: anemia, leucopenia, trombocitopenia.



Contraindicaciones e Interacciones Inhibidores COX-2

Esta **indicado** su uso para:

- ✓ Tratamiento sintomático de corta duración de la crisis agudas de osteoartritis
- ✓ Tratamiento sintomático a largo plazo de la artritis reumatoide (poliartritis crónica)

❖ **Tenoxicam.**

El tenoxicam como analgésico y antiinflamatorio es tan eficaz como el piroxicam, con la diferencia de que no es eficaz como antitérmico. Se emplea en el tratamiento de procesos reumáticos y extraarticulares en dosis única diaria de 20 mg.

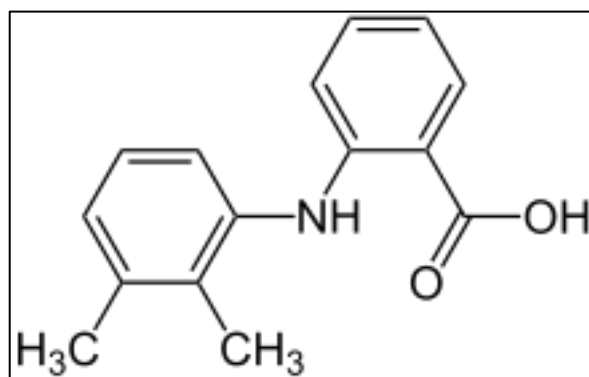
❖ **Lornoxicam.**

Se diferencia del resto de los oxicams por poseer una semivida de eliminación corta (3-5 h). Está indicado fundamentalmente en el tratamiento del dolor postoperatorio moderado o del dolor asociado a lumbociática aguda. La posología habitual es de 8-16 mg/día v.o. repartidos en 2-3 dosis. En procesos inflamatorios articulares se emplean 12 mg/día en 2-3 dosis. Se debe administrar previamente a las comidas.

• **Derivados del ácido antranílico.**

Derivados del ácido N-fenilantranílico son conocidos como fenamatos e incluyen al ácido mefenámico, meclofenámico, flufenámico, la floctafenina y la glafenina.

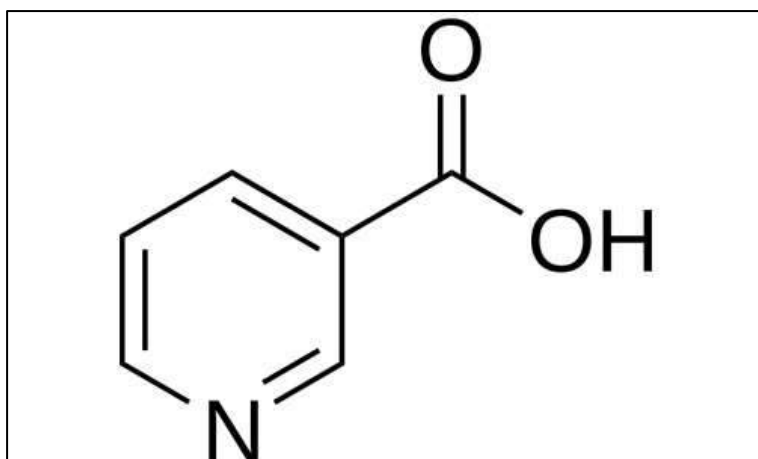
Tanto el ácido mefenámico como el meclofenámico poseen efectos considerablemente menos importantes en la agregación plaquetaria, sin embargo no representan mayor ventaja frente a otros AINES, razón por la cual no son utilizados ampliamente en clínica. Además, comparten efectos secundarios relativamente específicos como son la diarrea, la cual suele ser difusa, acompañada de inflamación intestinal y vómitos, somnolencia, mareos y cefaleas. La sobredosificación de ácido mefenámico puede producir convulsiones.



Molécula Ácido Meclofenámico

- **Derivados del ácido nicotínico.**

En este grupo destacan los siguientes fármacos: clonixina, isonixina, ácido niflúmico y su derivado el morniflumato. Con **propiedades** analgésicas, antiinflamatorias y antipiréticas comparables a otros AINES.



Molécula ácido nicotínico

Aunque no se han descrito efectos adversos de relevancia su uso se asocia con náuseas y manifestaciones neurológicas como cefalea, somnolencia o mareo. Sus efectos gastrointestinales son menos importantes.

- **Inhibidores de la COX-2.**

Su inicio fue cuando Vane demostró la existencia de la correlación entre la inhibición de la ciclooxidasa (COX) y el desarrollo de la actividad inflamatoria. Desde entonces se han sucedido muchos avances con la aparición de numerosos fármacos, todos ellos con muchas similitudes entre si, destacando una característica toxicológica común: la de provocar gastritis y/o úlceras pépticas en un numero de pacientes relativamente alto. Entre 1989 y 1992 se publican los primeros estudios

que diferencia dos enzimas: la COX-1 y la COX-2. El descubrimiento de esta segunda COX, condujo a la hipótesis de que la típica toxicidad que se presenta al emplear los AINES, estaría asociada a la inhibición de la COX-1, mientras que el efecto antiinflamatorio se debería fundamentalmente al bloqueo de la COX-2.

El primer AINE comercializado en Estados Unidos, capaz de actuar selectivamente sobre COX-2, sin afectar sustancialmente a la COX-1, es el celecoxib, autorizado para el tratamiento de la osteoartritis y artritis reumatoide. Posteriormente fue aprobado el rofecoxib.

ulceras gástricas claramente inferior que los AINE's tradicionales, manteniendo la actividad de estos últimos (la eficacia en cuadros crónicos de osteoartritis y/o artritis reumatoide es equiparable a la del naproxeno y el diclofenaco) (28).

Por lo tanto, se podría decir que la mejor forma de clasificar a los nuevos medicamentos y a los tradicionales sería en 3 grupos:

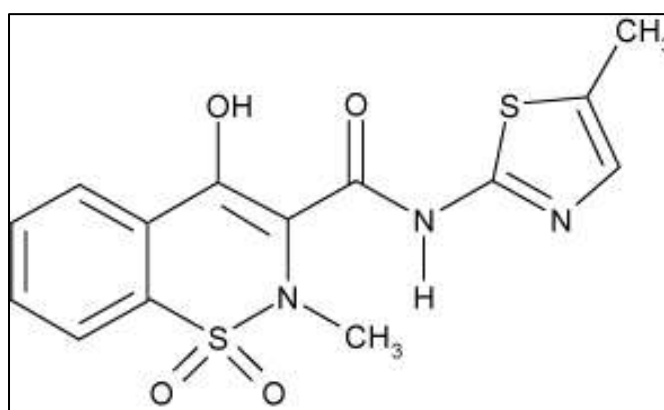
- 1) AINE's tradicionales.
- 2) AINE's inhibidores preferenciales de la COX-2.
- 3) AINE's inhibidores selectivos de la COX-2.

❖ Meloxicam.

Es un inhibidor preferencial de la COX-2 y es un miembro del grupo arilcarboxamida de los AINEs, llamado popularmente oxicamas. Actúa como analgésico, antiinflamatorio y antipirético. Actúa inhibiendo la síntesis de prostaglandinas a través de un bloqueo de la COX. Presenta cierto grado de selectividad hacia la COX-2 en comparación con la COX-1. Su absorción no se ve afectada por los alimentos, teniendo una biodisponibilidad del 89-90%, Alcanza el pico máximo plasmático después de 2.5h de su toma manteniendo el efecto 24h, con una vida media de 5-6h. Tiene difusión transplacentaria, hematoencefálica y lacto-sanguínea. Se elimina en 15-20 horas, excretándose 50% en heces y 50% en orina.

En general se habla de 3 grupos de efectos secundarios para el meloxicam:

- a) Reacciones del tracto gastrointestinal menores: náuseas y dispepsia
- b) Úlceras duodenales y gástricas, detectadas por endoscopia
- c) Eventos del tracto gastrointestinal mayores: perforaciones, ulceraciones y sangrados, que requieren hospitalizaciones.

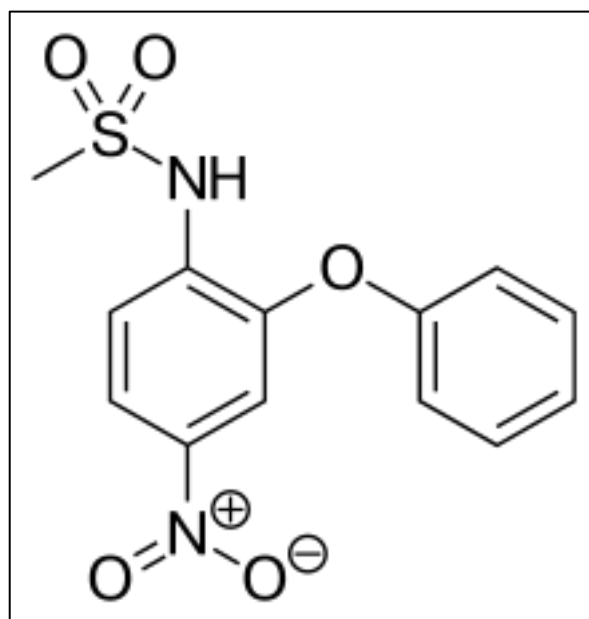


Molécula Meloxicam

❖ **Nimesulida.**

Es una sulfoanilida con **actividad** analgésica (similar a ibuprofeno, superior a indometacina), antiinflamatoria (similar a indometacina e ibuprofeno) y antipirética (superior a indometacina, aspirina, ibuprofeno y paracetamol).

Es un inhibidor preferencial de la COX-2. Fue introducida al mercado en 1985 siendo unas 5-16 veces mas selectivo por la COX-2 que por la COX-1. Se considera a la nimesulida, como un inhibidor no selectivo de la COX-2, debido a que las dosis a las cuales se prescribe el medicamento, resulta en concentraciones donde la selectividad por la COX-2 se pierde. Es un analgésico, antipirético y antiinflamatorio no esteroideo, con un grupo funcional sulfoanilida y similitud estructural al fenoprofeno. Actúa inhibiendo la síntesis de prostaglandinas a través de un bloqueo de la enzima ciclooxigenasa. Presenta cierto grado de selectividad hacia la COX-2, en relación con la COX-1. Presenta buena absorción oral alcanzando la concentración máxima en 1-2 horas con una duración de 6h. Se elimina 70% en orina y 20% en heces. Las dosis únicas se eliminan en 5-7 horas, mientras que dosis repetidas pueden tardar hasta 25 horas en desaparecer completamente. Tiene una vida media de 1.6-5.0 horas.



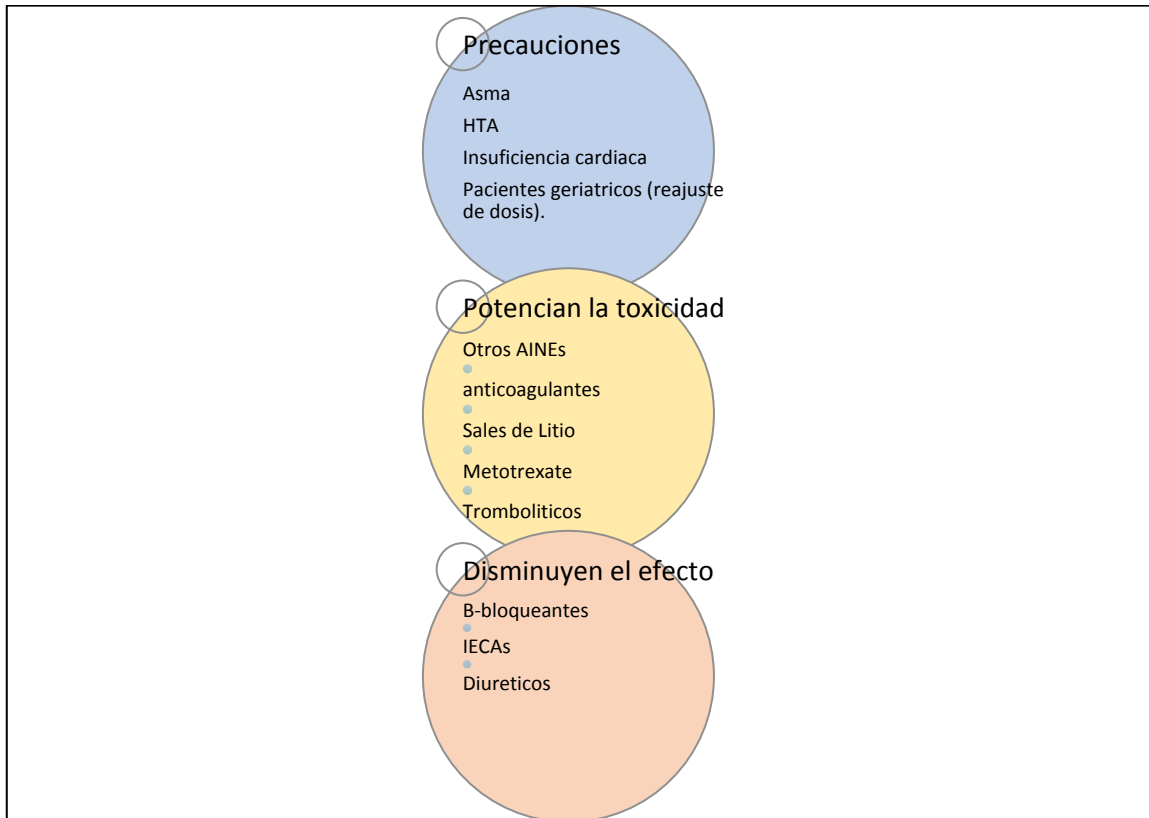
Molécula de Nimesulina

Indicaciones:

- ✓ Tratamiento del dolor de corta duración o inflamación postoperatoria o post-traumática.
- ✓ Dismenorrea.
- ✓ Fiebre.

Efectos Secundarios:

- ✓ **Alergias y dermatológicas.** Prurito, erupciones exantemáticas, urticaria.
- ✓ **Cardiovasculares:** palpitaciones, edema, rubefacción.
- ✓ **Digestivas.** Dispepsia, dolor abdominal, estomatitis, náuseas, vómitos.
- ✓ **Genitourinaria.** Oliguria.
- ✓ **Neurológicas.** Cefaleas, mareos, somnolencia, hiperexcitabilidad.
- ✓ **Respiratorias.** Crisis asmáticas en pacientes con alergias al AAS.
- ✓ **Sanguíneas.** Trombopenia.



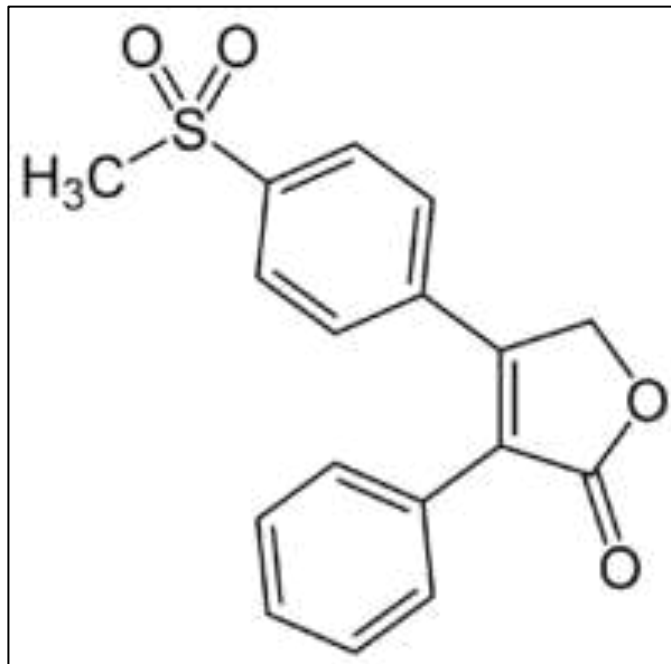
Precauciones e Interacciones

❖ **Rofecoxib.**

El rofecoxib surgió a partir de derivados del metilsulfonilfenil. Es un antiinflamatorio no esteroideo (AINE) inhibidor específico de la ciclooxigenasa 2 (COX2) con un establecimiento del efecto de 45 minutos y una duración de 24h. Se metaboliza a nivel hepático hasta en un 99% con una biodisponibilidad del 93%. La vida media es de 17 h y alcanza concentraciones máximas en 2-3 h. Se elimina por heces en un 14% como droga inalterada y por orina en un 72%.

Indicaciones:

- ✓ Tratamiento agudo y crónico de los signos y síntomas de la osteoartritis.
- ✓ Manejo del dolor agudo en adultos.
- ✓ Tratamiento de la dismenorrea.



Molécula Rofecoxib

Efectos Secundarios de aparición mas frecuente (2-10%)

Cardiovascular. Edema periférico, HTA.

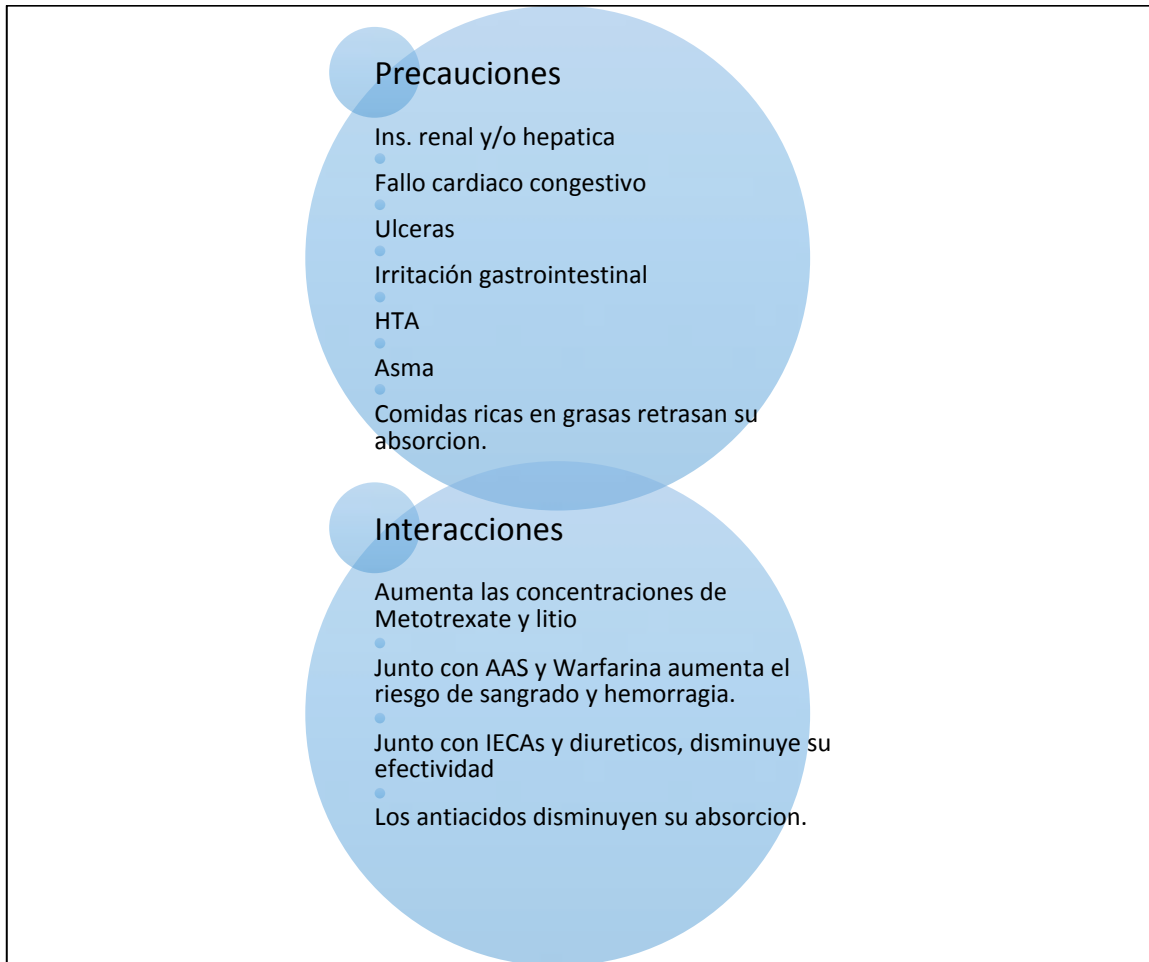
SNC. Cefaleas, vértigo, debilidad.

Gastrointestinal. Diarrea, nauseas, disconfort gástrico, dispepsia, dolor abdominal.

Genitourinario. Infección del tracto urinario.

Neuromuscular. Dolor de espalda.

Respiratorio. Infección del tracto respiratorio superior, bronquitis, sinusitis. Cuadros pseudogripales.



Precauciones e indicaciones del Rofecoxib

❖ **Celecoxib.**

Se recoge en los estudios que el Celecoxib es 6 veces más selectivo por la COX-2 que el rofecoxib y este a su vez, tiene 10 veces más selectividad que el meloxicam. Se engloba dentro de los antiinflamatorios no esteroideos inhibidores específicos de la ciclooxigenasa 2. Está indicado en el alivio de los síntomas de la osteoartritis y de la artritis reumatoide en adultos. Se ha demostrado que reduce los cuadros de pólipos adenomatoso colorectales en pacientes que padecen poliposis adenomatosa familiar. Tiene una vida media de 11 horas y alcanza concentraciones máximas en 3, eliminándose por orina.

Precauciones.

- Insuficiencia renal
- Insuficiencia hepática
- úlceras
- Irritación gastrointestinal
- Perforaciones
- HTA
- Asma

Interacciones

- Disminuye el efecto de los diureticos y los IECAs
- Los antiacidos con aluminio o magnesio reducen la concentracion maxima en un 10 y 37%
- el fluconazol aumenta la concentración 2 veces.
- Aumenta la concentracion de Litio.
- Latasa de sanrado se ve aumentada con la administracion conjunta con aspirina.

Efectos Secundarios:

Cardiovascular. Edema periférico.

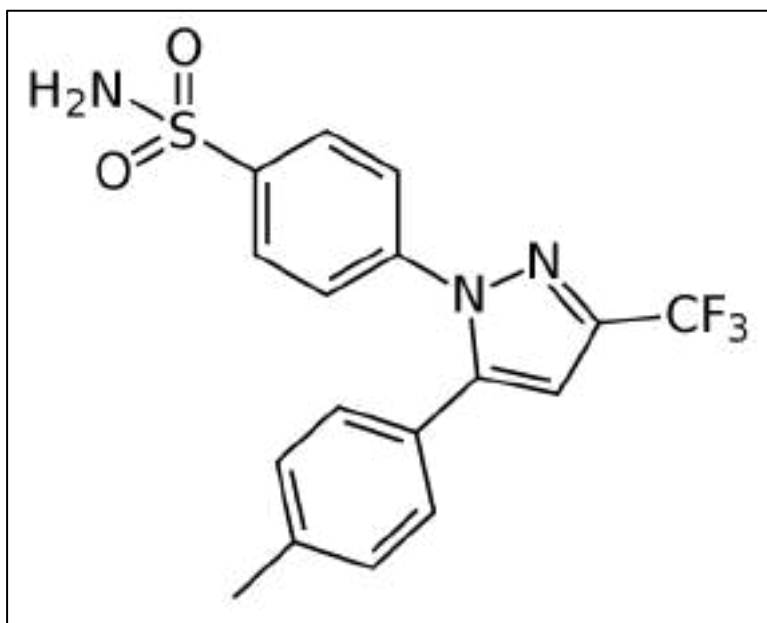
SNC. Insomnio.

Dermatológico. Rash cutáneo.

Gastrointestinal. Dispepsia, diarrea, dolor abdominal, nauseas, flatulencia.

Neuromuscular. Dolor de espalda.

Respiratorio. Infecciones del tractorespiratorio superior, sinusitis, faringitis, rinitis.



Molécula Celecoxib

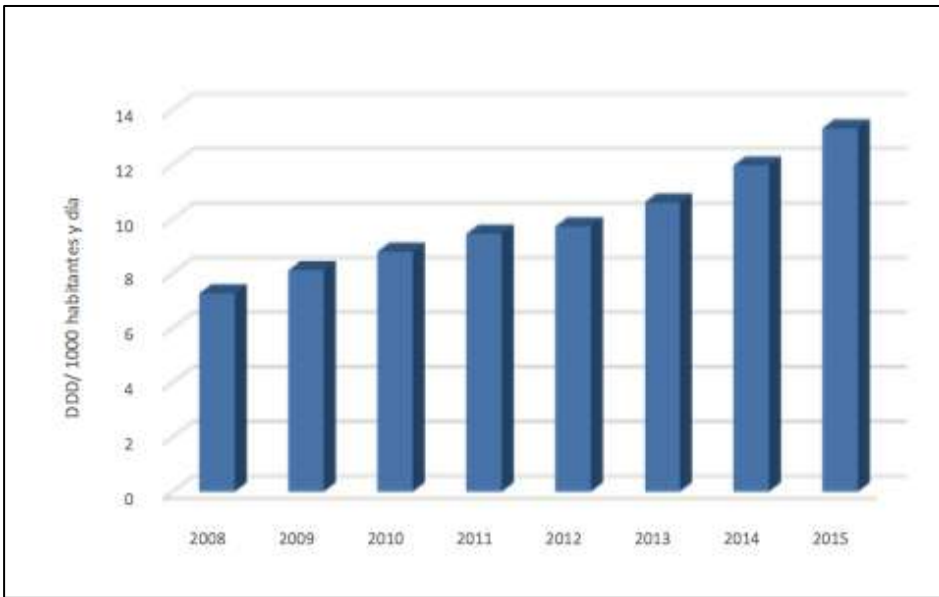
c. Segundo escalón. Opiáceos Débiles.

Nombre	Dosis Habitual	Efectos Secundarios
Codeína	30-60 mg/6-8h	Estreñimiento
Dihidrocodeína	60-90 mg/12h	Estreñimiento, vértigo
Tramadol	50-100 mg/6-8h	Estreñimiento. Confusión.
Pentazocina	30 mg/6h	Estreñimiento, nauseas.

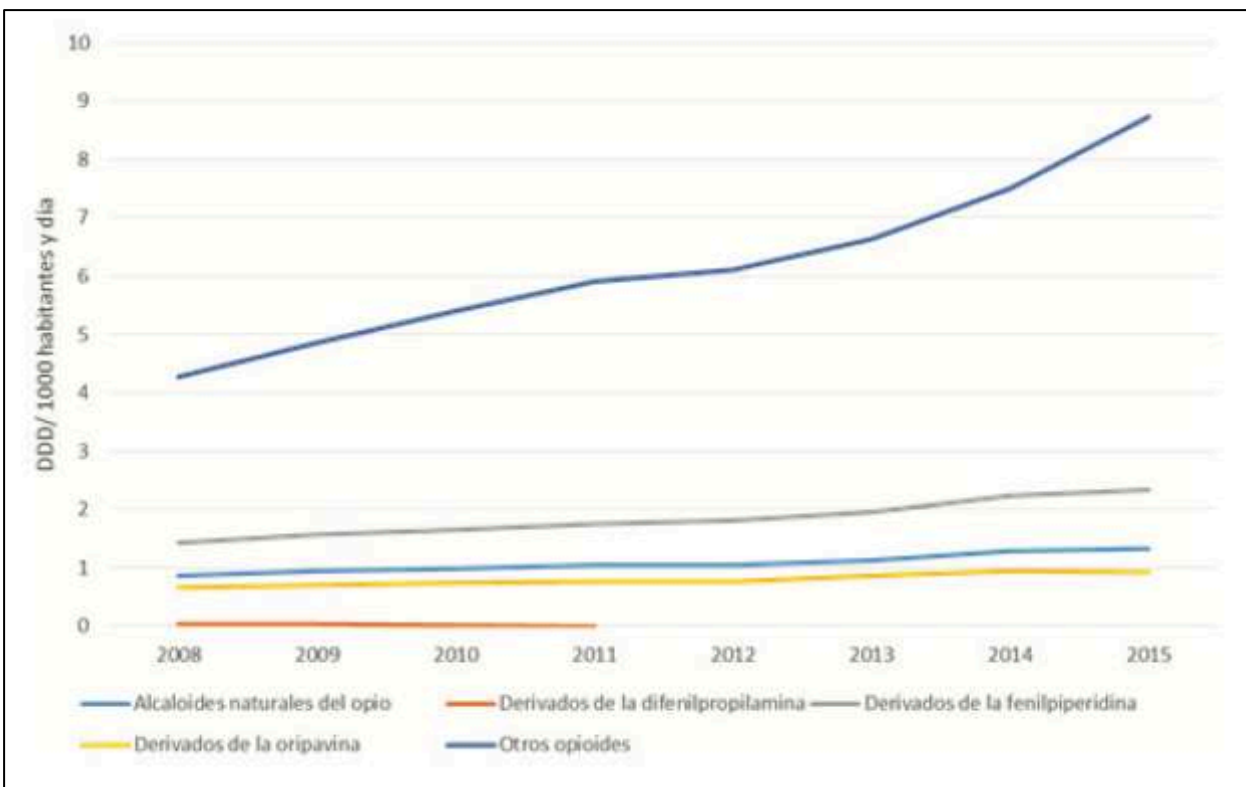
Opiáceos: Los productos derivados de la amapola (*papaver somniferum*), siendo el mas conocido el opio o meconium, se han empleado desde tiempos inmemoriales para el tratamiento del dolor y de diferentes dolencias. El opio es junto con los productos derivados de la fermentación alcohólica, probablemente una de las primeras sustancias con características psicoactivas que el hombre empleo con fines lúdicos, además de fines médicos; así, junto con su uso, se desarrolló paralelamente su abuso. No existen referencias históricas que mencionen que el opio produce adicción hasta el siglo XVI cuando se describen los primeros casos de dependencia física y psíquica.

En el siglo XIX existía un definido sistema comercial en torno al opio que dio lugar a la guerra del opio entre Inglaterra y China, países en los que el consumo de opio se había convertido en un verdadero problema. Se utilizaba para el dolor de muelas, cólicos y como tranquilizante para bebés. Es en 1806, cuando un farmacéutico alemán Friedrich W. Serturmer, aisló por primera vez el principal componente del opio, una base de componente alcalino blanquinosa que denominó Morfina en honor a Morfeo, el dios del sueño. Era la primera sustancia química aislada pura e identificada como el principio activo de una sustancia natural. Con el tiempo se siguieron aislando sustancias provenientes del opio (morfina 15% en peso; codeína o metilmorfina 0.5%; tebaína 1%; papaverina 1%; noscapina 10%). En 1875, Heinrich Dreser desarrolló la heroína, en un intento por encontrar un derivado opioide que no fuese adictivo como los otros aislados y que llegase con facilidad al SNC. Fue comercializada por la farmacéutica Bayer, anunciándose como no adictiva. No fue hasta principios del siglo XX cuando se advirtió de su poder adictivo similar al de la morfina.

La Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS) ha publicado un informe sobre el volumen de utilización de medicamentos opioides, en el ámbito extrahospitalario en España, durante el periodo 2008-2015. De él, se extrae que en ese espacio de tiempo se ha producido un incremento en el consumo de estos medicamentos del 83,59%, al haber pasado de 7,25 DHD (dosis por habitante y día) en 2008 a 13,31 DHD en el año 2015. Sin embargo, el informe de este organismo perteneciente al Ministerio de Sanidad ha indicado que el consumo de estos medicamentos se asocia con el desarrollo de “dependencia física y adicción”, al tiempo que ha alertado de que está siendo “un importante problema de salud en países desarrollados debido al potencial riesgo de abuso de estas sustancias”



Evolución del consumo de opioides en España



Consumo de opioides por subgrupos

1. Agonistas puros	2. Agonistas-antagonistas	3. Agonistas parciales	4. Antagonistas.
Morfina	Pentazocina	Buprenorfina	Naloxona
Heroína	Nalbufina		Naltrexona
Petidina	Butorfanol		
Fentanilo	Dezocina		
Metadona			
Oxicodona			
Oximorfona			
Tramadol			
Levorfanol			
Codeína			
Dextropropoxifeno			

Clasificación fármacos opioides en función de su especificidad sobre receptores.

Los opioides actúan inhibiendo a las neuronas nociceptivas en las láminas I,II, V, VI y VII de las astas de la espina dorsal. Además, en la medula ventral existen neurona denominadas ON y OFF, que intervienen en la transmisión del dolor. Las primeras facilitan la transmisión nociceptiva, impidiendo los opioides su activación. Las segundas inhiben la transmisión del impulso y son activadas por los opiáceos. También actúan a nivel límbico y cortical no sólo reduciendo la sensibilidad al estímulo doloroso, sino atenuando la percepción del dolor y el tono desagradable o angustioso del mismo, sustituyéndolo incluso en ocasiones por una sensación placentera que sigue a la administración de opiáceos.

A la hora de la selección de los opioides como terapia antiálgica, según varios autores se considera que el tratamiento con opioides en el dolor crónico benigno esta indicado en todos los casos en que el paciente pueda beneficiarse de él, no solo para aliviar el dolor, sino también para mejorar su capacidad funcional, de manera especial si otros tratamientos han fallado o existe un riesgo aumentado de aparición de efectos adversos con el uso de otros fármacos, como es el caso del tratamiento con AINEs en pacientes ulcerosos. En este sentido es importante recalcar, que el tratamiento con opioides no es irreversible, como podría pensarse, si no que la aparición de efectos adversos no deseados o la necesidad de reevaluar clínicamente al paciente, su administración puede suspenderse aunque debe hacerse de forma paulatina.

Las **elección del opioide mas adecuado** debe ser individualizada y no estandarizar las prescripciones. Pero en líneas generales, se recomienda:

- ✓ **Dolor monofásico, agudo y severo:** opioide de acción corta y muy potente (morfina o fentanilo IV).
- ✓ **Dolor agudo de menor intensidad:** buprenorfina sublingual, morfina oral (solución o tabletas de acción corta. También hay que considerar las formas de liberación prolongada que mantienen niveles estables 12h).
- ✓ **Dolor de intensidad moderada, agudo o crónico:** opioides menores como codeína, tramadol, en posible asociación con Aines, oxicodona.
- ✓ **Dolor crónico estable.** Agonistas puros de efecto prolongado: fentanilo o buprenorfina transdérmicos. No olvidar la vía espinal.

Efectos farmacológicos no deseables:

- ✓ **Deterioro de las funciones cognitivas.** La sedación persistente o las alteraciones cognitivas en paciente con tratamientos crónicos por dolores crónicos no es frecuente a no ser que existan causas que predispongan a dichas alteraciones.
- ✓ **Depresión respiratoria.** A dosis altas son capaces de reducir la sensibilidad del centro respiratorio al CO₂, disminuyendo también el reflejo tusígeno. Estos efectos varían notablemente con las dosis al igual que con la vía de administración (es máxima por vía IV y mínima por vía oral, epidural o transdérmica). La liposolubilidad de la molécula va a definir la facilidad de acceso del fármaco al SNC y esto también influye en la aparición de alteraciones respiratorias. Dosis terapéuticas de morfina son capaces de disminuir la frecuencia respiratoria y pueden llegar a producir respiración irregular. Sin embargo, dosis altas pueden afectar incluso a la regulación voluntaria de la respiración, sujeta normalmente a control cortical, dando lugar a lo que se conoce como “olvido respiratorio”.
- ✓ **Farmacodependencia.** Dentro de la fármaco dependencia debemos definir tres conceptos:
 - **Tolerancia.** Disminución de la eficacia de un opioide ante la administración repetida. Los aumentos de dosis suelen estar relacionados con aumento del dolor o con factores psicológicos o cognitivos.
 - **Dependencia física.** Es un fenómeno fisiológico caracterizado por la aparición de un síndrome de abstinencia tras la interrupción súbita del tratamiento, una reducción importante de la dosis o la administración del antagonista. Suele evitarse con un descenso progresivo de la dosis a administrar en un periodo de unos 7-8 días. En algunos casos la metadona o la clonidina pueden ser coadyuvantes muy útiles para tratar la supresión de opioides. En ocasiones aun cuando los beneficios ocasionados por el opioide son claros, el temor a la interrupción del tratamiento o a la falta del medicamento originan respuestas de ansiedad o comportamiento de búsqueda del fármaco, que se conoce como dependencia terapéutica.

- **Dependencia psicológica o adicción** es un fenómeno psicológico caracterizado por la búsqueda compulsiva de la droga, un deseo para producir efectos psíquicos independientes del alivio del dolor. La tolerancia puede o no estar presente.

Drogodependencia. (adicción). Estado psíquico y a veces también físico, resultado de la interacción entre un organismo vivo y una droga, caracterizado por alteraciones del comportamiento y otras respuestas que siempre incluyen compulsión para tomar la droga de forma continua o periódica, por la experiencia de los efectos psíquicos y algunas veces para suprimir la disconformidad de sus ausencia.

- ✓ **Estreñimiento.** Provocan un reducción de la motilidad y de la secreción gastrointestinal, con el consiguiente estreñimiento. Con frecuencia se han observado casos de retención urinaria. Estos efectos se debe a una acción vagal y al estímulo de los receptores u y d del plexo mioentérico.
- ✓ **Efectos cardiovasculares.** Bradicardizan e hipotensan por vasodilatación tanto venosa como arterial. Se producen como consecuencia de una intervención mixta de efectos vasculares, nerviosos y cardiacos.
- ✓ **Efectos neuroendocrinos.** Producen una modificación de la secreción hipofisaria por actuar tanto sobre el hipotálamo como sobre la hipófisis; estimulan la ACTHm, la somatostatina, prolactina, B-MSH y ADH; inhibiendo la TSH, LH y FSH.
- ✓ **Depresión del sistema inmune.** Debido a la inhibición de a actividad proliferativa de las células progenitoras (alteran la diferenciación linfocitaria, disminuye la funcionalidad de los macrófagos a nivel de quimiotaxis y de fagocitosis, y disminuye la capacidad de producir anticuerpos. Además, la administración de morfina induce la atrofia del bazo y del timo.
- ✓ **Otros.** Hipotermia de origen hipotalámico, miosis, hipertonia de origen central, vasodilatación cutánea.

❖ **Codeína:**

Descubierta en 1832 por Pierre Robiquet, la codeína o metilmorfina es un alcaloide que se encuentra de forma natural en el opio. Puede presentarse bien en forma de cristales inodoros e incoloros, o bien como un polvo cristalino blanco. El origen de su nombre es de la raíz griega que significa "cabeza de adormidera". La codeína es un compuesto que se metaboliza en hígado dando morfina, pero dada la baja velocidad de transformación hace que sea menos efectiva, lo que

conlleva que su efecto terapéutico sea mucho menos potente y con pequeños efectos sedantes. Se toma bien en forma de comprimidos, como jarabe para aliviar la tos, o inyectada.

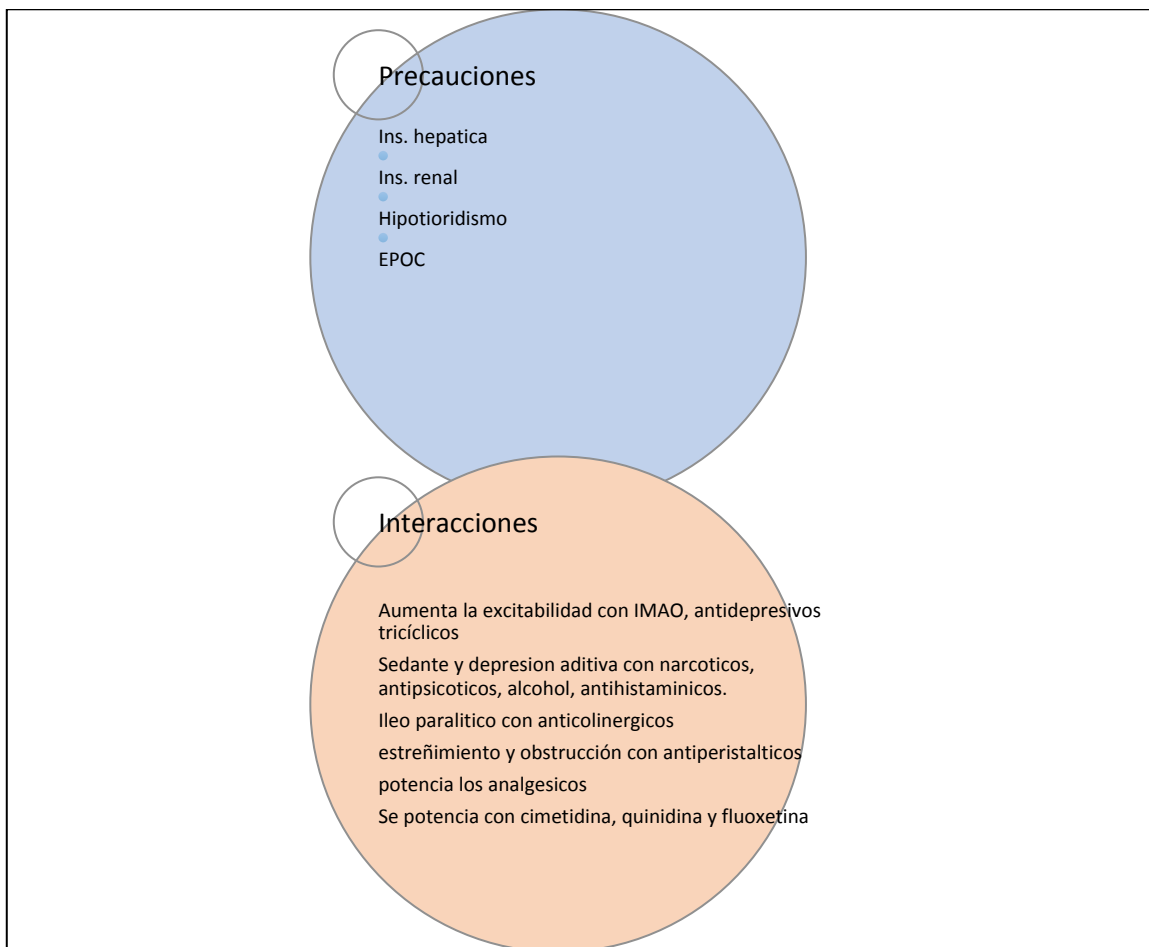
La codeína es considerada un prodroga, ya que se metaboliza dando morfina. Aproximadamente el 5-10% de la codeína se convertirá en morfina, y el resto se transformará por glucuronización. Una dosis de aproximadamente 200 mg (oral) de codeína equivale a 30 mg (oral) de morfina. Sin embargo, la codeína generalmente no se utiliza en dosis únicas de más de 60 mg (y no más de 240 mg en 24 horas). Debido a la forma de metabolización de la codeína hay un efecto techo en torno a 400-450 mg. La dosis mínima analgésica para tratar el dolor de leve a moderado es de 15 mg, pero no debe administrarse a una dosis superior a 1,5 mg/kg, para evitar la aparición de efectos secundarios. La dosis usual es de 15 a 60 mg cada 4-6 horas. La actividad analgésica se debe a su transformación en morfina. Una dosis de 120 mg produce una respuesta analgésica equivalente a 10 mg de morfina. Administrada de forma continua puede crear dependencia y tolerancia, aunque sería necesario administrar 60 mg cada 6 horas durante 2 meses. Debe administrarse con extrema precaución en pacientes con cuadro de lesiones intracraneales, por el aumento de la presión del líquido cefalorraquídeo. En mujeres embarazadas, prolonga la duración del parto.

Las **indicaciones** aprobadas para la codeína son:

- ✓ Tratamiento sistemático de tos improductiva en: gripe y resfriado, tos ferina, laringitis, laringotraqueítis, enfisema, neumonía, pleuritis, neumoconiosis, tuberculosis.
- ✓ Diarrea.
- ✓ Dolor visceral leve-moderado.
- ✓ Síndrome de colon irritable.
- ✓ Cefalea.

Eliminación: La codeína se elimina mediante metabolismo y posterior excreción en orina, en la que aparece como norcodeína, morfina y conjugados fundamentalmente. Pequeñas cantidades de codeína y sus metabolitos se eliminan con las heces. Su semivida es de 3 horas.

Metabolismo: La codeína se metaboliza en el hígado, a través de reacciones de O-desmetilación, N-desmetilación y conjugación con glucurónico. Uno de sus metabolitos es la morfina, responsable de ciertos efectos de la codeína.



Precauciones e Interacciones Codeína

Dihidrocodeína. Es un derivado semisintético de la codeína y como ella, se trata de un opioide agonista débil que se metaboliza a través de las mismas vías. Aunque no se ha establecido todavía hasta que punto, si está claro que la dihidrocodeína es más potente que la codeína (quizá el doble). Su vida media plasmática y metabolización es igual a la de la codeína. Tiene las mismas acciones y efectos secundarios que ella.

❖ **Tramadol:**

Su **mecanismo de acción** no está aclarado del todo aunque parece que coexisten dos mecanismos complementarios. Por una parte se une a receptores μ , y por otra actúa inhibiendo la recaptación de la norepinefrina y la serotonina a nivel presináptico. La unión a los receptores μ es de baja afinidad para el tramadol y de alta afinidad para su metabolito desmetilado (M1). Se administra a dosis de 50-100 mg cada 4-6 horas, no debiéndose exceder los 400 mg/día. Para el

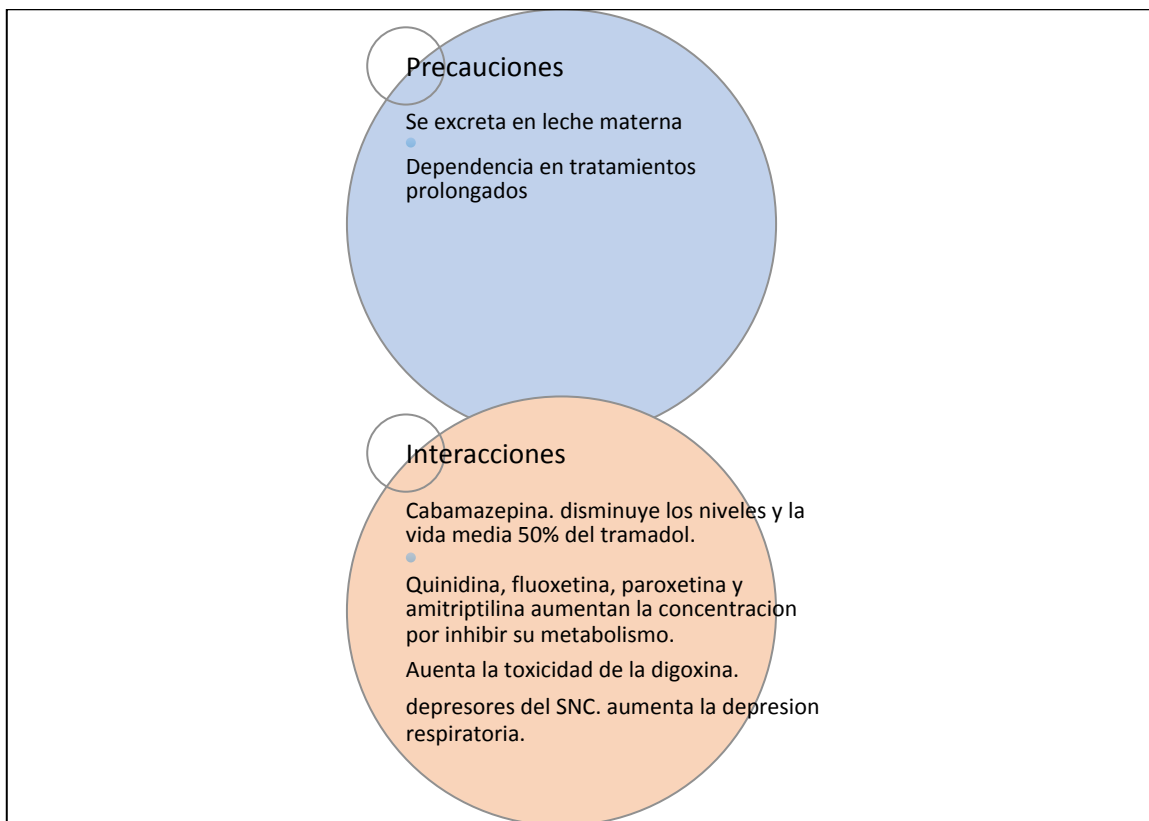
tratamiento del dolor moderado se recomienda comenzar por 50 mg de dosis inicial y para el dolor severo con 100 mg.

Sus **efectos secundarios** más frecuentes son náuseas, mareo, estreñimiento, sedación y cefalea, sin que se haya descrito depresión respiratoria con las dosis recomendadas. No libera histamina, ni tampoco posee efectos sobre el índice cardíaco ni causa hipotensión ortostática. No debe administrarse a pacientes que estén tomando concomitantemente IMAO, y su dosis debe reducirse en pacientes ancianos, con alteraciones hepáticas o renales. El tramadol causa menos farmacodependencia y presenta menor potencial de abuso que el resto de opiáceos mayores.

Según un estudio llevado a cabo sobre más de 1600 pacientes, la eficacia del tramadol en el tratamiento del dolor neoplásico leve a moderado es equivalente a la que se obtiene con los preparados opioides. Un grupo recibió dosis medias de 428 mg/día de tramadol y el otro grupo 42 mg/día de morfina. Los resultados apreciados por los pacientes en la escala del dolor no difirieron significativamente entre el grupo que recibió tramadol y el que recibió morfina.

Presenta una buena absorción oral casi del 75% y solo se une en un 20% a proteínas plasmáticas. Es metabolizado de forma extensa por varias vías enzimáticas incluyendo las isoenzimas del citocromo P450, CYP2D6 y el CYP3A4. Aproximadamente el 7% de la población tiene actividad reducida del CYP2D6 y por tanto metabolizan más lentamente este fármaco. La fluoxetina y la paroxetina inhiben esta enzima y por tanto el metabolismo del tramadol.

Cuando el aclaramiento de creatinina es inferior a 30 ml/min se recomienda el ajuste de la dosis, aumentando el intervalo de administración a 12 horas y no superando la dosis máxima de 200 mg. El metabolismo de tramadol se ve reducido en pacientes con cirrosis avanzada, resultando en aumento del área bajo la curva (AUC) y de la semivida de eliminación, siendo necesario por tanto un ajuste de dosis (a 50 mg/12 h). Si se administra de forma concomitante carbamazepina debe doblarse la dosis recomendada de tramadol.



Precauciones e Interacciones Tramadol

***Naloxona.**

Inyectables: 400 mcg/ml (clorhidrato) en ampollas de 1 ml.

Indicaciones: Es el antídoto de los morfínicos. Se utiliza en la sobredosis de opioides.

Contraindicaciones: no hay contraindicaciones al uso de la naloxona en el tratamiento de la toxicidad de los opioides.

Precauciones: Es necesaria una dosificación cautelosa para evitar un síndrome de abstinencia grave tras la administración prolongada de opioides y en niños con tolerancia a los opioides; enfermedades cardiovasculares; posoperatorio (puede revertir la analgesia y aumentar la tensión arterial)

Disfunción renal: se retrasa la excreción de algunos opioides y/o sus metabolitos activos (codeína, dextropropoxifeno, dihidrocodeína, morfina, petidina, oxicodona), con la consiguiente acumulación; puede ser necesario un tratamiento prolongado con infusión de naloxona para revertir el efecto de los opioides.

Disfunción hepática: no son necesarios ajustes de la dosis.

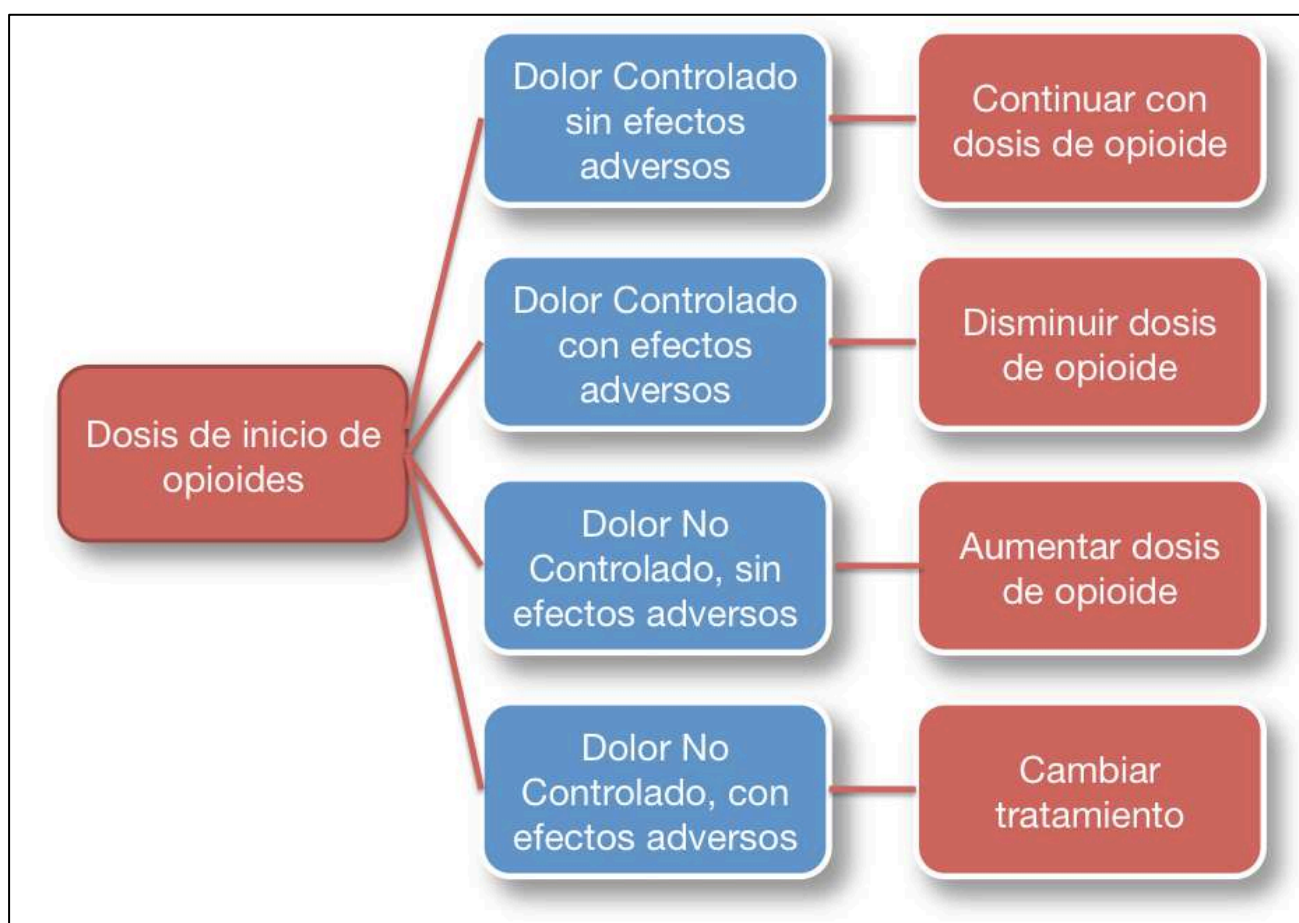
Efectos adversos:

- ✓ Frecuentes: Náuseas, vómitos, sudoración.
- ✓ Infrecuentes: Taquicardia, arritmias ventriculares.
- ✓ Raros: Paro cardíaco.

Interacciones con otros fármacos: no hay interacciones conocidas en las que sea aconsejable evitar el uso simultáneo.

Notas:

- El clorhidrato de naloxona puede administrarse en inyección SC a las mismas dosis que en inyección IV, pero solo si no es posible administrarlo por vía IV (la acción tiene un inicio más lento).
- Los bolos IV se administrarán durante 30 segundos sin diluir.
- Las dosis IV pueden repetirse cada 2–3 minutos hasta que haya respuesta.
- Tras la respuesta inicial puede ser necesario repetir la dosis IV cada 20–60 minutos debido a la corta duración de la acción.



d. Tercer escalón. Opiáceos Potentes.

Nombre	Dosis
Morfina	10 mg/4h
Petidina	60-100 mg/4h
Buprenorfina	0.8 mg/8h sublingual
Meperidina	75 mg/4h
Fentanilo	2.5-10 mg/72h transdérmico
Metadona	10 mg/8h

Agonistas puros. Tienen afinidad por los receptores M y muestran máxima actividad. Pertenecen a este grupo la morfina, metadona, meperidina y fentanilo.

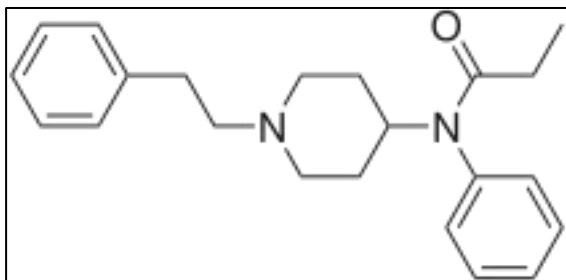
Agonistas-Antagonistas. Actúan sobre los receptores M y K. El más representativo es la pentazocina.

Agonistas parciales. Actúan sobre los receptores M pero con menor actividad que los agonistas puros y en presencia de un agonista puro puede comportarse como antagonista. Buprenorfina.

Antagonistas puros. Presentan afinidad por los receptores pero sin mostrar eficacia. Dentro de este grupo está la naloxona, fármaco empleado en los casos de sobredosis de morfina.

❖ **Fentanilo:**

Opioide sintético englobado en el grupo de las fenilpiperidinas, es unas 80 veces más potente que la morfina como analgésico y actúa fundamentalmente sobre los receptores m. Las dosis altas de fentanilo provocan rigidez muscular, probablemente como resultado de la acción sobre el sistema dopaminérgico. Suele asociarse a droperidol para inducir la anestesia. Se utiliza también para tratar el dolor postoperatorio.



Molécula Fentanilo

Desde hace un tiempo se encuentra en el mercado con una formulación en parches de liberación transdérmica, que se administran cada 72 horas, evitándose situaciones de toxicidad. La presentación de parche transdérmico se utiliza para aliviar el dolor crónico. Es importante tener en cuenta que el paciente puede desarrollar reacciones alérgicas al adhesivo utilizado para fijar el parche a la piel. Es conveniente monitorizar el uso de este medicamento en insuficiencia renal y hepática, hipotiroidismo (incremento de efectos adversos) o bradicardias por empeoramiento del cuadro. Se debe advertir al paciente de no retirar la lámina de recubrimiento hasta que se vaya a aplicar y que una vez retirada la lámina protectora, no se debe tocar la superficie adhesiva, pues contiene cierta cantidad de principio activo que puede ser absorbido rápidamente a través de la piel de los dedos. En caso de que alguna cantidad de fármaco llegase a los dedos, éstos deben enjuagarse con agua limpia, nunca con jabón. El parche debe aplicarse sobre una zona seca y limpia y cambiarse cada 72 horas; el siguiente parche se colocará en un lugar diferente del cuerpo.

Una nueva y novedosa forma de administración de reciente aparición en nuestro país es el fentanilo oral transmucosa. Se trata de comprimidos con aplicador bufocaríngeo que al ser desleídos lentamente en la boca permiten a los pacientes que presentan crisis de dolor irruptivo obtener, gracias a su gran lipofilia, potencia y rapidez de acción, un alivio significativo de dichas crisis de dolor irruptivo en tan sólo 5 minutos, mejorando claramente la calidad de vida de los pacientes.

Indicaciones: dolor persistente moderado a intenso.

Contraindicaciones: hipersensibilidad a los agonistas opioides o a cualquier componente de la formulación; depresión respiratoria aguda; ataque agudo de asma; íleo paralítico; uso concomitante con inhibidores de la monoaminoxidasa o en los 14 días siguientes a la suspensión de estos; elevación de la presión intracraneal o traumatismo craneoencefálico, en caso de que la ventilación no esté controlada; coma; uso en las 24h anteriores o posteriores a una intervención quirúrgica.

Precauciones: disfunción respiratoria; evítese la inyección rápida, pues puede precipitar rigidez de la pared torácica y dificultades ventilatorias; bradicardia; asma; hipotensión; choque; trastornos intestinales obstructivos o inflamatorios; enfermedades biliares; trastornos convulsivos; hipotiroidismo; insuficiencia corticosuprarrenal; evítese la retirada brusca tras un tratamiento prolongado; diabetes mellitus; alteraciones de la consciencia; pancreatitis aguda; miastenia grave; disfunción hepática; disfunción renal; psicosis tóxica; en pacientes con parches: aumento de las concentraciones séricas en presencia de fiebre > 40 °C (104 °F).

Tareas complejas: adviértase al paciente o a su cuidador de los riesgos que conllevan determinadas actividades que requieren atención o coordinación, como montar en bicicleta.

Interrupción de la administración: tras un tratamiento a corto plazo (7–14 días), la dosis original se puede reducir en un 10–20% cada 8 h, aumentando gradualmente el intervalo entre dosis. Tras un tratamiento a largo plazo, la dosis debe reducirse en no más de un 10–20% a la semana (79,80).

Disfunción renal: moderada (filtración glomerular (FG) de 10–20ml/min o creatinina sérica de 300–700 micromol/l): redúzcase la dosis en un 25%; grave (FG < 10 ml/min o creatinina sérica > 700 micromol/l): redúzcase la dosis en un 50%.

Disfunción hepática: evítese o redúzcase la dosis: puede precipitar el coma.

Efectos adversos:

- *Frecuentes:* Náuseas, vómitos, estreñimiento, xerostomía, espasmo biliar, depresión respiratoria, rigidez muscular, apnea, movimientos mioclónicos, bradicardia, hipotensión, dolor abdominal, anorexia, dispepsia, úlceras orales, trastornos del gusto, vasodilatación, ansiedad, somnolencia, diaforesis;
- *Infrecuentes:* Flatulencia, diarrea, laringospasmo, disnea, hipoventilación, despersonalización, disartria, amnesia, descoordinación, parestesias, malestar, agitación, temblor, debilidad muscular, hipotensión, hipertensión, mareos, prurito, broncospasmo;
- *Raros:* Depresión circulatoria, paro cardíaco, hipo, arritmia, íleo paralítico, hemoptisis, psicosis, convulsiones, choque, asistolia, pirexia, ataxia, fasciculaciones musculares, irritación local (con los parches).

Interacciones con otros fármacos:

- Amiodarona: se han descrito casos de bradicardia intensa, paro sinusal e hipotensión.
- Antagonistas/agonistas parciales de los opioides: pueden precipitar los síntomas de abstinencia de los opioides.
- Antibióticos macrólidos: posible aumento o prolongación de los efectos del fentanilo.
- Antifúngicos imidazólicos: posible aumento o prolongación de los efectos del fentanilo.
- Bloqueantes beta-adrenérgicos: se han descrito casos de hipotensión intensa.
- Bloqueantes de los canales del calcio: se han descrito casos de hipotensión intensa.
- Depresores del SNC: efectos aditivos o de potenciación con el fentanilo.
- Fenitoína: puede reducir la concentración plasmática de fentanilo.
- Inhibidores de la monoaminoxidasa– potenciación intensa e impredecible de los opioides.
- Inhibidores de la proteasa: posible aumento o prolongación de los efectos del fentanilo.

- Naloxona: precipita los síntomas de abstinencia de los opioides.
- Naltrexona: precipita los síntomas de abstinencia de los opioides.
- Neurolépticos: posible reducción de la tensión arterial pulmonar, hipotensión e hipovolemia.
- Óxido nitroso: posible depresión cardiovascular.

Notas:

- El fentanilo está sometido a fiscalización internacional de conformidad con la Convención Única de 1961 sobre Estupefacientes.
- Debe evitarse el zumo de pomelo, dado que puede producir un aumento significativo de las concentraciones de fentanilo.
- Administración IV:
 - Se administrará en inyección IV lenta durante 3–5 minutos o en infusión continua.
- Parches transdérmicos:
 - No deben cortarse los parches transdérmicos de tipo reservorio, dado que el daño de la membrana que controla la velocidad de liberación del fármaco puede producir una liberación rápida del fentanilo y la consiguiente sobredosis.
 - Se aplicarán sobre piel limpia, seca, lampiña, no irritada e intacta del torso o de la parte alta del brazo; se retirarán al cabo de 72 h y se aplicará un nuevo parche en una zona distinta (evítese la misma zona durante varios días).
 - Debido a la mala absorción, los parches transdérmicos se utilizarán con cautela en pacientes caquéticos.
 - Algunos pacientes sufren síntomas de abstinencia (por ejemplo, diarrea, cólicos, náuseas, sudoración, inquietud) cuando pasan de la morfina oral al fentanilo transdérmico, aunque el alivio del dolor sea satisfactorio; en tal caso se puede utilizar la morfina en dosis de rescate hasta que los síntomas se resuelvan (generalmente en pocos días).
- Citrato de fentanilo transmucoso oral:
 - Para lograr la máxima exposición mucosa al fentanilo, la pastilla debe colocarse dentro de la boca, contra la mucosa bucal, moviéndola constantemente hacia arriba y abajo, y cambiándola de un lado a otro cada cierto tiempo.
 - No debe masticarse la pastilla aunque el objetivo es que se consuma en un plazo de 15 minutos.
- En caso de sobredosis de opioides se utiliza la naloxona como antídoto.

Conversión Morfina-Fentanilo

Se considera que las siguientes dosis de morfina oral en 24 h son aproximadamente iguales a los parches transdérmicos de fentanilo que figuran a continuación:

- 45 mg diarios de morfina (sal) = parche de 12,5 mcg de fentanilo
- 90 mg diarios de morfina (sal) = parche de 25 mcg de fentanilo
- 180 mg diarios de morfina (sal) = parche de 50 mcg de fentanilo
- 270 mg diarios de morfina (sal) = parche de 75 mcg de fentanilo
- 360 mg diarios de morfina (sal) = parche de 100 mcg de fentanilo

sico, con el consiguiente riesgo de sobredosis.

❖ *Hidromorfona.*

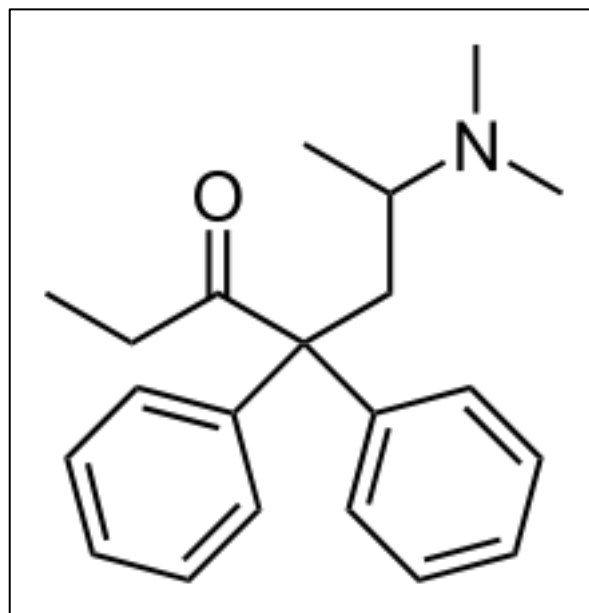
Molécula Hidromorfona

Indicaciones: dolor persistente moderado a intenso.

Contraindicaciones: hipersensibilidad a los agonistas opioides o a cualquier componente de la formulación; depresión respiratoria aguda; ataque agudo de asma; íleo paralítico; uso concomitante con inhibidores de la monoaminoxidasa o en los 14 días siguientes a la suspensión de estos; elevación de la presión intracraneal o traumatismo craneoencefálico, en caso de que la ventilación no esté controlada; coma; uso en las 24 h anteriores o posteriores a una intervención quirúrgica.

Precauciones: disfunción respiratoria; evítese la inyección rápida, pues puede precipitar rigidez de la pared torácica y dificultades ventilatorias; bradicardia; asma; hipotensión; choque; trastornos intestinales obstructivos o inflamatorios; enfermedades biliares; trastornos convulsivos; hipotiroidismo; insuficiencia corticosuprarrenal; evítese la retirada brusca tras un tratamiento prolongado; diabetes mellitus; alteraciones de la consciencia; pancreatitis aguda; miastenia grave; disfunción hepática; disfunción renal; psicosis tóxica.

Tareas complejas: adviértase al paciente o a su cuidador de los riesgos que conllevan determinadas actividades que requieren atención o coordinación, como montar en bicicleta.



Interrupción de la administración: tras un tratamiento a corto plazo (7–14 días), la dosis original se puede reducir en un 10–20% cada 8 h, aumentando gradualmente el intervalo entre dosis. Tras un tratamiento a largo plazo, la dosis debe reducirse en no más de un 10–20% a la semana (79,80).

Disfunción renal: moderada (FG de 10–20 ml/min o creatinina sérica de 300–700 micromol/l): redúzcase la dosis en un 25%; grave (FG < 10 ml/min o creatinina sérica > 700 micromol/l): redúzcase la dosis, comiencese con la dosis menor y aumentese gradualmente en función de la respuesta.

Disfunción hepática: utilícese con cautela y redúzcase la dosis inicial cualquiera que sea el grado de disfunción.

Efectos adversos:

- *Frecuentes:* náuseas, vómitos, estreñimiento, xerostomía, sedación, espasmo biliar, depresión respiratoria, rigidez muscular, apnea, movimientos mioclónicos, astenia, mareos, confusión, disforia, euforia, prurito, erupción cutánea, somnolencia, sudoración.
- *Infrecuentes:* hipotensión, hipertensión, bradicardia, taquicardia, palpitaciones, edema, hipotensión ortostática, miosis, trastornos visuales, cólicos abdominales, anorexia, parestesias, malestar, agitación, temblor, debilidad muscular, alucinaciones, vértigo, cambios de humor, dependencia, somnolencia, ansiedad, trastornos del sueño, cefaleas, trastornos del gusto, retención urinaria, laringospasmo, broncospasmo.
- *Raros:* depresión circulatoria, paro cardíaco, paro respiratorio, choque, íleo paralítico, convulsiones.

Interacciones con otros fármacos:

- Antagonistas/agonistas parciales de los opioides: pueden precipitar los síntomas de abstinencia de los opioides.
- Depresores del snc: efectos aditivos o de potenciación con la hidromorfona;
- Etanol*: efectos aditivos o de potenciación con la hidromorfona, interacción potencialmente mortal (absorción rápida) con preparaciones de liberación prolongada de hidromorfona.
- Inhibidores de la monoaminoxidasa: potenciación intensa e impredecible de los opioides.
- Naloxona: precipita los síntomas de abstinencia de los opioides.
- Naltrexona: precipita los síntomas de abstinencia de los opioides.

Notas:

- La hidromorfona está sometida a fiscalización internacional de conformidad con la Convención Única de 1961 sobre Estupefacientes.
- La hidromorfona es un opioide potente y existen diferencias importantes entre la administración oral e IV. Se requiere extrema cautela al pasar de una vía de administración a la otra.

- Adminístrese con alimentos o leche para reducir las molestias gastrointestinales.
- Existen preparaciones de liberación prolongada, pero su uso no está indicado en pacientes pediátricos.
- En caso de sobredosis de opioides se utiliza la naloxona como antídoto.

Conversión Hidromorfona – morfina y viceversa

Según los fabricantes, la hidromorfona oral es 7,5 veces más potente que la morfina; sin embargo, algunos autores indican que al cambiar de la morfina a la hidromorfona, la razón debe ser de 5:1 (es decir, la dosis de hidromorfona debe ser 1/5 de la dosis de morfina), y que al cambiar de la hidromorfona a la morfina la razón debe ser de 1:4 (es decir, la dosis de morfina debe ser 4 veces mayor que la de hidromorfona).

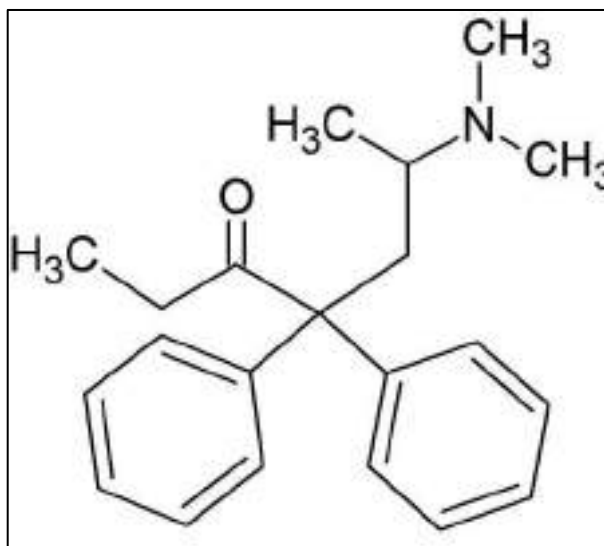
Hidromorfona parenteral a hidromorfona oral
Al cambiar de la hidromorfona parenteral a la hidromorfona oral, la eficacia de las dosis orales es de menos de la mitad de la eficacia de las dosis parenterales (dicha eficacia puede llegar a ser de tan solo 1/5). Puede que sea necesario aumentar las dosis orales hasta 5 veces la dosis IV.

❖ **Metadona:**

Es fundamentalmente agonista μ , con propiedades farmacológicas semejantes a las de la morfina. Presenta una buena actividad analgésica, incluso por vía oral, prolongada acción para quitar los síntomas de supresión en los individuos con dependencia física. Después de administrar una sola dosis, se pueden manifestar efectos mióticos y depresores de la respiración durante más de 24 horas. Su actividad sobre tos, motilidad intestinal, tono biliar y secreción de hormonas hipofisarias es cualitativamente semejante a la de la morfina. Se absorbe bien en el tubo digestivo e incluso por la mucosa bucal, se une hasta en un 90% a proteínas plasmáticas. Se biotransforma de forma extensa en el hígado por N-desmetilación. Sus metabolitos se excretan fundamentalmente por la orina, aumentando esta eliminación cuando se acidifica la orina. La vida media de la metadona oscila entre las 15 y 40 horas. Parece fijarse con fuerza a proteínas de diversos tejidos y por ello la administración repetida conlleva acumulación gradual. Tras la suspensión de la administración persisten bajas concentraciones plasmáticas por descarga lenta de los sitios extravasculares de unión.

Molécula Metadona

La **administración a largo plazo** puede ocasionar sudoración excesiva, linfocitosis e incremento de concentraciones de proteínas como la albúmina o las globulinas. En algunos pacientes, la tolerancia a la metadona surge con mayor lentitud que a la morfina sobre todo en lo referente a los efectos supresores, aunque esto puede relacionarse con los efectos acumulativos del fármaco y sus metabolito.



Sus **aplicaciones terapéuticas** más importantes son el alivio del dolor y el tratamiento de los síndromes de supresión de opioides. Para conseguir efectos analgésicos la dosis oral usual oscila entre 2.5 y 15 mg según la intensidad del dolor, mientras que por vía parenteral suelen administrarse entre 2.5 y 10 mg. Debe tenerse precaución con las elevaciones de dosis a causa de la elevada vida media del fármaco, lo que hace que se acumule. A pesar de ello los drogadictos en tratamiento con metadona pueden necesitar 100 mg o más de la misma al día. Tanto la metadona como sus congéneres conservan un adecuado grado de eficacia por vía oral, presentando aproximadamente un 50% de la potencia con respecto a la vía intramuscular.

Contraindicaciones: hipersensibilidad a los agonistas opioides o a cualquier componente de la formulación; depresión respiratoria aguda; ataque agudo de asma; íleo paralítico; uso concomitante con inhibidores de la monoaminoxidasa o en los 14 días siguientes a la suspensión de estos; elevación de la presión intracraneal o traumatismo craneoencefálico, en caso de que la ventilación no esté controlada; coma; uso en las 24 h anteriores o posteriores a una intervención quirúrgica.

Precauciones: disfunción respiratoria; evítese la inyección rápida, pues puede precipitar rigidez de la pared torácica y dificultades ventilatorias; antecedentes de trastornos de la conducción cardiaca; antecedentes familiares de muerte súbita (se recomienda monitorización electrocardiográfica); prolongación del intervalo QT; asma; hipotensión; choque; trastornos intestinales obstructivos o inflamatorios; enfermedades biliares; trastornos convulsivos; hipotiroidismo; insuficiencia corticosuprarrenal; evítese la retirada brusca tras un tratamiento prolongado; diabetes mellitus; alteraciones de la consciencia; pancreatitis aguda; miastenia grave; disfunción hepática; disfunción renal; psicosis tóxica.

Tareas complejas: adviértase al paciente o a su cuidador de los riesgos que conllevan determinadas actividades que requieren atención o coordinación, como montar en bicicleta.

Interrupción de la administración: tras un tratamiento a corto plazo (7–14 días), la dosis original se puede reducir en un 10–20% cada 8 h, aumentando gradualmente el intervalo entre dosis. Tras un tratamiento a largo plazo, la dosis debe reducirse en no más de un 10–20% a la semana (79,80).

Disfunción renal: grave (FG < 10 ml/min o creatinina sérica > 700 micromol/l): redúzcase la dosis en un 50% y ajústese la posología en función de la respuesta; no es probable que se produzca una acumulación importante en la insuficiencia renal, dado que la eliminación se hace principalmente por vía hepática.

Disfunción hepática: evítese o redúzcase la dosis; puede precipitar el coma.

Efectos adversos:

- *Frecuentes:* náuseas, vómitos, estreñimiento, xerostomía, espasmo biliar, depresión respiratoria, somnolencia, rigidez muscular, hipotensión, bradicardia, taquicardia, palpitaciones, edema, hipotensión ortostática, alucinaciones, vértigo, euforia, disforia, dependencia, confusión, retención urinaria, espasmo ureteral.
- *Infrecuentes:* inquietud, disnea, hipoventilación, despersonalización, disartria, amnesia, descoordinación, parestesias, malestar, agitación, temblor, debilidad muscular, hipertensión, mareos, prurito, broncospasmo, dismenorrea, xeroftalmia, hiperprolactinemia.
- *Raros:* prolongación del intervalo QT, taquicardia helicoidal (torsades de pointes), hipotermia, depresión circulatoria, paro cardíaco, hipo, arritmia, íleo paralítico, hemoptisis, psicosis, convulsiones, choque, asistolia, pirexia, ataxia, fasciculaciones musculares, aumento de la presión intracraneal.

Interacciones con otros fármacos:

- Abacavir – posible reducción de la concentración plasmática de metadona;
- Amiodarona – puede aumentar el riesgo de prolongación del intervalo qt;
- Antagonistas/agonistas parciales de los opioides – pueden precipitar síntomas de abstinencia de opioides;
- Atomoxetina – aumento del riesgo de arritmias ventriculares;
- Carbamazepina – reducción de la concentración plasmática de metadona;
- Depresores del snc – efectos aditivos o de potenciación con la metadona;
- Efavirenz – reducción de la concentración plasmática de metadona;
- Fármacos que prolongan el intervalo qt – posible aumento del riesgo de prolongación del intervalo qt;
- Fenitoína – acelera el metabolismo de la metadona, con lo que reduce su efecto y aumenta el riesgo de síntomas de abstinencia;
- Fenobarbital – reducción de la concentración plasmática de metadona;
- Fluvoxamina – posible aumento de la concentración plasmática de metadona;
- Fosamprenavir – reducción de la concentración plasmática de metadona;
- Inhibidores de la monoaminoxidasa– potenciación intensa e impredecible de los opioides;
- Naloxona– precipita los síntomas de abstinencia de los opioides;
- Naltrexona– precipita los síntomas de abstinencia de los opioides;
- Nelfinavir – reducción de la concentración plasmática de metadona;
- Nevirapina – posible reducción de la concentración plasmática de metadona;
- Quinina – puede aumentar el riesgo de prolongación del intervalo qt;

- Rifampicina – acelera el metabolismo de la metadona;
- Ritonavir – reducción de la concentración plasmática de metadona;
- Voriconazol – aumento de la concentración plasmática de metadona;
- Zidovudina – la metadona posiblemente aumente la concentración de zidovudina.

Notas:

- La metadona está sometida a fiscalización internacional de conformidad con la Convención Única de 1961 sobre Estupefacientes.
- La dosis debe ajustarse en función de la clínica, con el paciente bajo estrecha observación. Debido al gran volumen de distribución, durante los primeros días son necesarias dosis más altas, hasta que se saturan los tejidos; una vez que la saturación sea completa, bastará una dosis diaria menor. Si se sigue con la dosis diaria inicial es probable que se produzca sedación en unos cuantos días, posiblemente seguida de depresión respiratoria, e incluso muerte.
- Adminístrese con zumos o agua.
- Los comprimidos dispersables deben disolverse completamente antes de su administración.
- La metadona tiene una semivida larga y variable, e interacciones farmacológicas potencialmente mortales con otros fármacos.

- Hay que tener cuidado para evitar la toxicidad de la metadona, dado que el tiempo que se tarda en alcanzar las concentraciones en estado estacionario tras un cambio de dosis puede llegar a ser de 12 días.
- Se requiere especial atención al inicio del tratamiento, durante el paso de un opiode a otro y durante el ajuste de la dosis.
- Puede producirse prolongación del intervalo QT o taquicardia helicoidal (torsade de pointes), sobre todo con dosis altas.
- Úsese con cautela, dado que el efecto respiratorio de la metadona es más duradero que su efecto analgésico.
- En caso de sobredosis de opioides se utiliza la naloxona como antídoto.
- Dado que la metadona tiene una semivida larga, puede ser necesaria la infusión de naloxona para tratar la sobredosis de opioides.

Conversión Morfina-Metadona

Las razones de conversión de dosis con respecto a otros opioides no son estáticas, sino que dependen de la exposición anterior a opioides, y son muy variables.

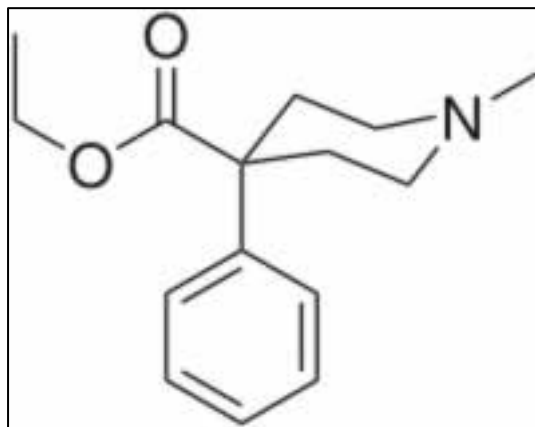
Las tablas publicadas sobre las dosis equianalgésicas de opioides, establecidas en personas sanas sin tolerancia a los opioides, indican que la metadona es 1–2 veces más potente que la morfina en los estudios con administración de dosis únicas, pero en personas en tratamiento con morfina a largo plazo (y con dosis altas), la metadona es cerca de 10 veces más potente que la morfina; puede llegar a ser 30 veces más potente, y ocasionalmente aún más. La razón de potencias tiende a aumentar a medida que aumenta la dosis de morfina. Cuando se considere la posibilidad de administrar metadona hay que tener en cuenta la posibilidad de que posteriormente resulte difícil cambiar de la metadona a otro opioide.

Al pensar en sustituir la morfina debido a efectos inaceptables o analgesia insuficiente, deben tomarse en consideración otros opioides antes que la metadona.

❖ *Meperidina.*

Pertenece al grupo de las fenilpiperidinas y sobre el SNC presenta un perfil parecido al de la morfina. La **administración** de 75 a 100 mg de meperidina equivalen a 10 mg de morfina y produce tanta sedación, depresión respiratoria y euforia como la morfina. Tiene una biodisponibilidad de un 40-60%, no administrándose por vía oral. Sobre el músculo liso ejerce efectos igual que la morfina, aunque de una forma menos intensa que ésta. Estimula levemente el útero de la mujer no embarazada, pero administrada antes de un oxitócico no ejerce ningún efecto antagonista. Las dosis terapéuticas utilizadas durante el parto activo no retrasan el proceso del nacimiento.

Se **absorbe** por todas las vías de administración, aunque la velocidad de absorción puede ser errática después de la inyección intramuscular. Se metaboliza principalmente en el hígado; en pacientes cirróticos la biodisponibilidad puede incrementarse hasta el 80% y se prolonga su vida media. Se hidroliza hasta ácido meperidínico que se conjuga de forma parcial; además también se N-desmetila hasta normeperidina. Pueden ocurrir reacciones graves tras administrar la meperidina a pacientes en tratamiento con algún IMAO: depresión respiratoria grave o excitación, delirio, hiperpirexia y convulsiones. La clorpromazina se ha visto que incrementa los efectos depresores de la respiración.



Molécula Meperidina

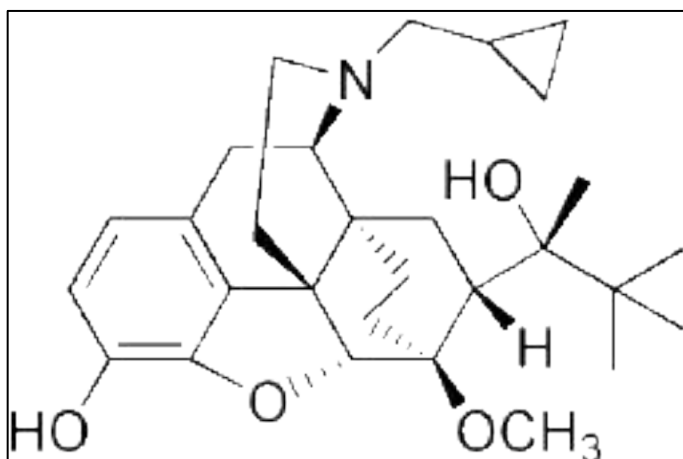
Sus menores efectos espasmógenos hacen preferible la meperidina a la morfina en determinados trastornos clínicos. Si el dolor se acompaña de espasmo biliar, produce un menor incremento del espasmo que una dosis analgésica de morfina.

❖ **Buprenorfina.**

Es un **opioide semisintético**, derivado de la tebaína y altamente lipófilo siendo entre 25 y 50 veces más potente que la morfina. **Produce** sobre el SNC analgesia u otros efectos cualitativamente semejantes a los de la morfina. Una dosis de 0.4 mg es equianalgésica a 10 mg de morfina por vía IM.

Antagoniza la depresión respiratoria producida por las dosis anestésicas de fentanilo, sin prevenir el alivio del dolor. La depresión respiratoria y otros efectos provocada por la buprenorfina no son corregidos con facilidad con naloxona una vez que aparecen, lo que sugiere que la disociación de buprenorfina se produce con gran lentitud.

Molécula Buprenorfina



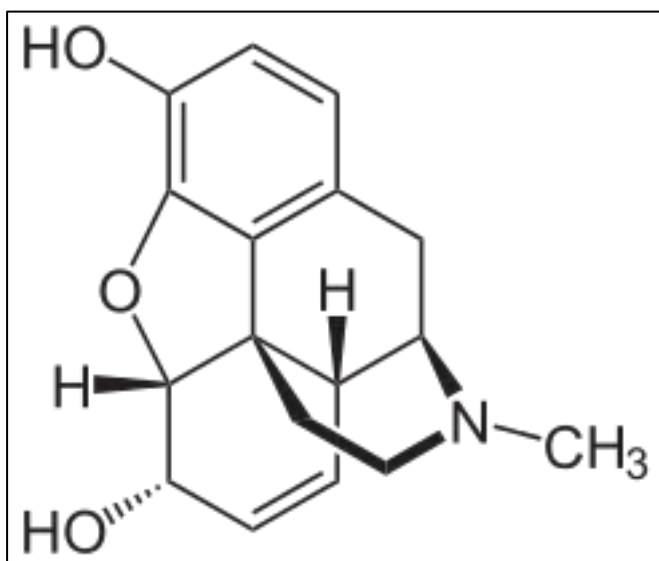
Se absorbe bien por casi todas las vías; por vía sublingual (0.4 a 0.8 mg) produce analgesia satisfactoria en el postoperatorio. Casi el 96% se une a proteínas plasmáticas y la mayoría del fármaco se excreta por riñón sin metabolizar.

Su **aplicación terapéutica** principal es para analgesia. Frente a los opioides agonistas puros, la buprenorfina presenta la desventaja de tener techo terapéutico.

❖ **Morfina.**

Indicaciones: dolor persistente moderado o intenso.

Contraindicaciones: hipersensibilidad a los agonistas opioides o a cualquier componente de la formulación; depresión respiratoria aguda; ataque agudo de asma; íleo paralítico; uso concomitante con inhibidores de la monoaminoxidasa o en los 14 días siguientes a la suspensión de estos; elevación de la presión intracraneal o traumatismo craneoencefálico, en caso de que la ventilación no esté controlada; coma; uso en las 24 h anteriores o posteriores a una intervención quirúrgica.



Molécula Morfina

Precauciones: disfunción respiratoria; evítese la inyección rápida, pues puede precipitar rigidez de la pared torácica y dificultades ventilatorias; bradicardia; asma; hipotensión; choque; trastornos intestinales obstructivos o inflamatorios; enfermedades biliares; trastornos convulsivos; hipotiroidismo; insuficiencia corticosuprarrenal; evítese la retirada brusca tras un tratamiento prolongado; diabetes mellitus; alteraciones de la consciencia;

pancreatitis aguda; miastenia grave; disfunción hepática; disfunción renal; psicosis tóxica.

Tareas complejas: adviértase al paciente o a su cuidador de los riesgos que conllevan determinadas actividades que requieren atención o coordinación, como montar en bicicleta.

Interrupción de la administración: tras un tratamiento a corto plazo (7–14 días), la dosis original se puede reducir en un 10–20% cada 8 h, aumentando gradualmente el intervalo entre dosis. Tras un tratamiento a largo plazo, la dosis debe reducirse en no más de un 10–20% a la semana (79,80).

Disfunción renal: leve (FG de 20–50 ml/min o creatinina sérica de aproximadamente 150–300 micromol/l) a moderada (FG de 10–20 ml/min o creatinina sérica de 300–700 micromol/l): redúzcase la dosis en un 25%; grave (FG < 10 ml/min o creatinina sérica > 700 micromol/l): redúzcase la dosis en un 50% o considérese la posibilidad de cambiar a otro analgésico opioide que tenga una menor eliminación renal, como la metadona o el fentanilo; aumento y prolongación del efecto; aumento de la neurotoxicidad.

Disfunción hepática: evítese o redúzcase la dosis; puede precipitar el coma.

Efectos adversos:

- *Frecuentes:* náuseas, vómitos, estreñimiento, somnolencia, mareos, sedación, sudoración, disforia, euforia, xerostomía, anorexia, espasmos de las vías urinarias y biliares, prurito, erupción cutánea, palpitations, bradicardia, hipotensión ortostática, miosis;
- *Infrecuentes:* depresión respiratoria (relacionada con la dosis), taquicardia, palpitations;
- *Raros:* síndrome de secreción inadecuada de hormona antidiurética, anafilaxis.

Interacciones con otros fármacos:

- Amitriptilina – posible aumento de la sedación y de la concentración plasmática de morfina;

- Antagonistas/agonistas parciales de los opioides – pueden precipitar síntomas de abstinencia de opioides;
- Ciprofloxacino – cuando se utilice el ciprofloxacino en la profilaxis quirúrgica, el fabricante de este fármaco aconseja evitar la premedicación con morfina debido a la reducción de la concentración plasmática de ciprofloxacino;
- Clorpromazina – potenciación de los efectos sedante e hipotensor;
- Diazepam – potenciación del efecto sedante;
- Haloperidol – potenciación de los efectos sedante e hipotensor;
- Metoclopramida – antagonismo del efecto de la metoclopramida en la actividad gastrointestinal;
- Naloxona – precipita los síntomas de abstinencia de los opioides;
- Naltrexona – precipita los síntomas de abstinencia de los opioides;
- Ritonavi – posible aumento de la concentración plasmática de morfina;

Notas:

- La morfina está sometida a fiscalización internacional de conformidad con la Convención Única de 1961 sobre Estupefacientes.
- Las preparaciones de liberación prolongada de morfina no se deben triturar ni masticar; el niño debe ser capaz de tragarse el comprimido entero; como alternativa se pueden utilizar los gránulos de liberación prolongada.
- Las inyecciones SC no son apropiadas para pacientes edematosos.
- Para la infusión IV continua, dilúyase con glucosa al 5% o al 10%, o con cloruro sódico al 0,9%.
- Los comprimidos y cápsulas de liberación modificada y de gran potencia solo se deben utilizar en pacientes con tolerancia a los opioides; su administración a pacientes sin tolerancia a los opioides puede causar depresión respiratoria mortal.
- En caso de sobredosis de opioides se utiliza la naloxona como antídoto.

Actualmente existen una serie de prejuicios en contra del uso de fármacos opiáceos, sobre todo la morfina, mezcla de miedo y misticismo, que hace que muchas veces el paciente no tenga un correcto control del dolor por culpa de una mala praxis sanitaria y por miedos adquiridos a nivel social. La SECPAL enumera los siguientes, que son constatables en la realidad diaria:

- ✓ **La morfina es peligrosa porque causa depresión respiratoria.** Es extremadamente raro que la morfina oral cause depresión respiratoria cuando se usa para neutralizar el dolor provocado por el cáncer. Nótese que el dolor es un importante antagonista de la depresión respiratoria provocada por los narcóticos. Por ese motivo, si el paciente está recibiendo otro tipo de técnica o tratamiento para el dolor, en el caso de que éste desaparezca, deberemos reevaluar la dosis de morfina a administrar.
- ✓ **La morfina oral es inefectiva.** Si bien es verdad que la morfina oral se absorbe peor que la parenteral, con un ajuste de dosis se puede conseguir un efecto analgésico adecuado para las necesidades de cada paciente. Normalmente se suele aplicar la dosis oral, en busca de la equivalencia con la parenteral. Por eso algunos pacientes pueden tener prescrito 200 o 300 mg de morfina cada 4h.

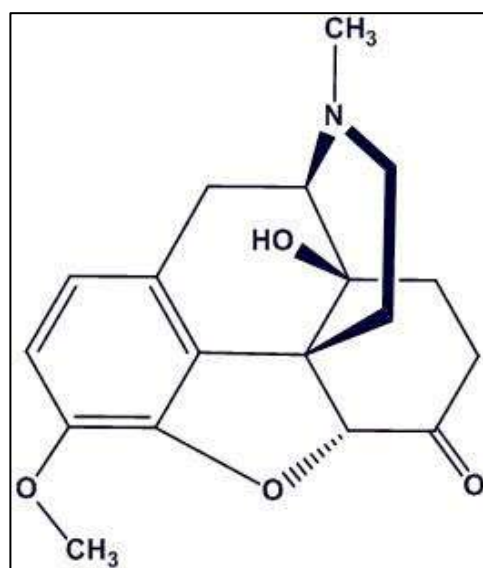
- ✓ **La morfina provoca euforia.** No es lo mismo euforia que bienestar provocado por el alivio del dolor. En este aspecto, a nivel social se han visto influidas por imágenes literarias de consumidores de opiáceos míticos en libros y obras que buscaban el placer en la droga.
- ✓ **La morfina provoca “acostumbramiento”.** El comité de expertos en drogodependencia de la OMS no ha constatado ningún caso de dependencia iatrogénica entre enfermos con cáncer. La prueba está en que un paciente que deja de experimentar dolor, se le suprime progresivamente la morfina, no experimenta “mono”. Otra situación que necesitaría valoración especial sería la de aquellos pacientes que han sufrido de abuso de drogas o fármacos en el pasado. En ellos se puede infravalorar el dolor y o administrarle la dosis necesaria, o por el contrario, sobredosificarlos.
- ✓ **La tolerancia a la morfina se desarrolla rápidamente.** Aunque se produce el efecto de la tolerancia cuanto más largo es el tratamiento con morfina, menos importante es este fenómeno. Normalmente la dosis de morfina debe ser aumentada de forma importante como consecuencia del crecimiento tumoral, con el consiguiente aumento del dolor y la necesidad de más analgesia.
- ✓ **Si a un paciente con cáncer le han prescrito morfina, es que se está muriendo.** Esta afirmación suele ser cierta, atendiendo al contexto en que está formulada. A veces, solo se usa los analgésicos potentes cuando el paciente está en un estado terminal, agotado y desmoralizado. Se debe evitar esa práctica.
- ✓ **Si el paciente tiene morfina en casa, se la robarán.** Hasta el momento no se han comunicado casos que confirmen esta expresión. Es más un concepto de submundo delincuente a una realidad.
- ✓ **El paciente usará la morfina para suicidarse.** El índice de suicidios entre la población con cáncer no es más alto que el de las personas “sanas”. No se han reportado casos donde se recojan suicidios por sobredosificación con morfina.

❖ *Oxicodona.*

Molécula Oxicodona

Indicaciones: dolor persistente moderado a grave.

Contraindicaciones: hipersensibilidad a los agonistas opioides o a cualquier componente de la formulación; depresión respiratoria aguda; ataque agudo de asma; íleo paralítico; uso concomitante con inhibidores de la monoaminoxidasa o en los 14 días siguientes a la suspensión de estos; elevación de la presión intracraneal o traumatismo craneoencefálico, en caso de que la



ventilación no esté controlada; coma; uso en las 24 h anteriores o posteriores a una intervención quirúrgica.

Precauciones: disfunción respiratoria; evítese la inyección rápida, pues puede precipitar rigidez de la pared torácica y dificultades ventilatorias; bradicardia; asma; hipotensión; choque; trastornos intestinales obstructivos o inflamatorios; enfermedades biliares; trastornos convulsivos; hipotiroidismo; insuficiencia corticosuprarrenal; evítese la retirada brusca tras un tratamiento prolongado; diabetes mellitus; alteraciones de la consciencia; pancreatitis aguda; miastenia grave; disfunción hepática; disfunción renal; psicosis tóxica.

Tareas complejas: adviértase al paciente o a su cuidador de los riesgos que conllevan determinadas actividades que requieren atención o coordinación, como montar en bicicleta.

Interrupción de la administración: tras un tratamiento a corto plazo (7–14 días), la dosis original se puede reducir en un 10–20% cada 8 h, aumentando gradualmente el intervalo entre dosis. Tras un tratamiento a largo plazo, la dosis debe reducirse en no más de un 10–20% a la semana (79,80).

Disfunción renal: leve (FG 20–50 ml/min o creatinina sérica de aproximadamente 150–300 micromol/l) a moderada (FG < 10 ml/min o creatinina sérica > 700 micromol/l): puede ser necesario reducir la dosis; empiécese con la dosis más baja y váyase ajustando en función de la respuesta.

Disfunción hepática: moderada y grave; reducir la dosis en un 50% o evitar su uso.

Efectos adversos:

- *Frecuentes:* náuseas, vómitos, estreñimiento, diarrea, xerostomía, sedación, espasmo biliar, dolor abdominal, anorexia, dispepsia, prurito, somnolencia, mareos;
- *Menos frecuentes:* rigidez muscular, hipotensión, depresión respiratoria, broncoespasmo, disnea, atenuación del reflejo tusígeno, astenia, ansiedad, escalofríos, fasciculaciones musculares, hipotensión ortostática, alucinaciones, vértigo, euforia, disforia, mareos, confusión;
- *Infrecuentes:* bradicardia, taquicardia, palpitaciones, edema, cambios de humor, dependencia, somnolencia, trastornos del sueño, cefaleas, miosis, trastornos visuales, sudoración, sofocos, erupciones cutáneas, urticaria, inquietud, dificultad para orinar, retención urinaria, espasmo ureteral, gastritis, flatulencia, disfagia, trastornos del gusto, eructos, hipo, vasodilatación, taquicardia supraventricular, síncope, amnesia, hipoestesia, pirexia, amenorrea, hipotonía, parestesias, desorientación, malestar, agitación, trastornos del habla, temblor, xerodermia;
- *Raros:* aumento de la presión intracraneal, depresión circulatoria, paro cardíaco, paro respiratorio, choque, íleo paralítico, convulsiones.

Interacciones con otros fármacos:

- Antagonistas/agonistas parciales de los opioides– pueden precipitar los síntomas de abstinencia de los opioides;
- Depresores del snc – efectos aditivos o de potenciación con la oxicodona;

- Inhibidores de la monoaminoxidasa – potenciación intensa e impredecible de los opioides;
- Naloxona– precipita los síntomas de abstinencia de los opioides;
- Naltrexona– precipita los síntomas de abstinencia de los opioides.

Notas:

- La oxycodona está sometida a fiscalización internacional de conformidad con la Convención Única de 1961 sobre Estupefacientes.
- Las preparaciones de liberación prolongada de oxycodona no se deben triturar ni masticar.
- Adminístrese con los alimentos para reducir las molestias gastrointestinales.
- La oxycodona se convierte parcialmente en un metabolito activo, la oximorfona, por la vía de la CYP2D6; los metabolizadores lentos o ultrarrápidos pueden sufrir reducción o aumento de la analgesia y efectos colaterales relacionados con la dosis.
- Los comprimidos de liberación modificada y de gran potencia solo se deben utilizar en pacientes con tolerancia a los opioides; su administración a pacientes sin tolerancia a los opioides puede causar depresión respiratoria mortal.
- En caso de sobredosis de opioides se utiliza la naloxona como antídoto.

Conversión Morfina-Oxycodona

Al pasar de la morfina oral a la oxycodona oral, utilícese inicialmente una razón de conversión de dosis de 1,5:1 (por ejemplo, sustitúyanse 15 mg de morfina por 10 mg de oxycodona). Posteriormente, ajústese la dosis para optimizar la analgesia

Posología Analgésicos.

Posología Administración pautada

Los pacientes con dolor continuo o frecuente se benefician, por lo general, de una administración 'pautada' programada, lo que proporciona al paciente un alivio continuo al evitar la recurrencia del dolor. No obstante, se requiere un control clínico cuando se utiliza esta estrategia en pacientes sin exposición previa a opiáceos. También ha de proporcionarse a los pacientes una 'dosis de rescate', que es una dosis complementaria ofrecida 'a demanda' para tratar el dolor que aparece durante la administración de la pauta regular. La integración de una administración 'pautada' con 'dosis de rescate' ofrece un método gradual para aumentar la dosis de forma segura y racional, lo que es aplicable a todas las vías de administración de opiáceos.

Formas farmacéuticas de liberación controlada

Los preparados de liberación controlada de opiáceos orales pueden reducir las molestias asociadas al uso de la administración 'pautada' de fármacos de acción breve. Numerosos estudios han demostrado la seguridad y eficacia de estos preparados en pacientes oncológicos con dolor.

Administración a demanda

Esta estrategia resulta beneficiosa cuando se necesita un aumento rápido de la dosis o se inicia el tratamiento con un opiáceo de semivida larga como metadona o levorfanol. La administración a demanda también podría ser adecuada en los pacientes con una necesidad rápidamente decreciente de analgésicos o con dolor intermitente separado por intervalos sin dolor.

Analgesia controlada por el paciente (ACP)

Se trata de una técnica de administración parenteral de fármacos en la que el paciente controla una bomba de infusión que aplica un bolo de analgésico 'a demanda' según los parámetros de nidos por el médico. En los pacientes con cáncer, la ACP a largo plazo se realiza con mayor frecuencia por vía subcutánea mediante una bomba de infusión ambulatoria. En la mayoría de los casos, la ACP se añade a un ritmo de infusión basal y actúa básicamente como una dosis de rescate.

e. Cuarto escalón.

Aproximadamente un 10-30% % de los pacientes con dolor oncológico no responden bien a las medidas analgésicas estandarizadas o bien presentan marcados efectos indeseables y por tanto, requieren de opciones intervencionistas de tratamiento, que algunos han definido como "un cuarto escalón" dentro del esquema analgésico de la OMS, entre ellas las técnicas locorreregionales. Es importante tener en cuenta que las técnicas locorreregionales en el manejo del dolor de origen neoplásico se utilizan como tratamiento coadyuvante analgésico, y nunca como un tratamiento definitivo. Estos procedimientos van a permitir disminuir las dosis de fármacos, reducir los efectos secundarios y mejorar así la calidad de vida.

El abordaje terapéutico del dolor va ser siempre multidisciplinar y multimodal, pudiéndose combinar el tratamiento fármacológico oral, el tratamiento etiológico, las técnicas invasivas, las medidas físicoortopédicas, las técnicas psicológicas cognitivo-conductuales, la cirugía paliativa...cuyos objetivos comunes son procurar una mayor calidad de vida al paciente.

A grandes rasgos podemos dividirlos en **no-destructivos y destructivos**. En el primer caso se encuentran los bloqueos con agentes farmacológicos reversibles como anestésico local, corticoides, opioides u otros que se colocan por única vez en forma de bolos en algún tegumento o bien a través de catéteres sobre nervios periféricos o autonómicos o cercano a la médula.

Los bloqueos únicos con anestésico local y corticoide de depósito pueden aliviar total o parcialmente el dolor sobre un área o segmento determinado por un tiempo limitado. Si bien se carece de ensayos controlados, parecen ser de utilidad en el dolor postoperatorio o en casos de dolor agudo, como la fractura patológica de una costilla.

Los catéteres puestos en el espacio epidural o espinal permiten otorgar una buena calidad de analgesia con menos efectos colaterales que en el caso de agentes sistémicos. Si el pronóstico de sobrevida no va más allá de 3 meses, se recomienda el uso de un catéter tunelizado con un reservorio por donde se administra el o los agentes seleccionados en forma intermitente. Si la sobrevida supera los 3 a 6 meses, muchos recomiendan un sistema intraespinal asociado a una bomba implantable. Respecto a la elección del analgésico, por lo general se usa morfina sola en el caso del dolor nociceptivo, mientras que para dolores de tipo neuropático o mixto se prefiere la combinación de anestésico local con un opioide. Nuevamente se hace necesario recalcar que estos procedimientos no están exentos de complicaciones y en un paciente desnutrido, inmunodeprimido, con alteraciones de la coagulación, etc., éstas adquieren una importancia mayor. En países en que los conflictos médico-legales se ha extendido, no sólo se explica y documenta en detalle el procedimiento y su(s) beneficio(s), sino que explícitamente se hace mención de riesgos, cuidados, controles e incluso costos implicados y que paciente o el responsable legal debe aceptar.

Una opción por lo general más agresiva la constituyen los procedimientos invasivos destructivos, en los cuales se usan agentes líquidos en dosis tóxicas (alcohol al 50-90%; fenol 5-12%), calor (mediante radiofrecuencia) o frío (crioneurolisis). Mientras que el uso de líquidos permite un efecto extendido, la aplicación de calor limita las eventuales lesiones a tejidos adyacentes. Ejemplos son la fenolización de uno o varios nervios intercostales en caso de fracturas patológicas o del nervio de Arnold, en caso de tumores de cabeza o cuello con compromiso de éste. Procedimientos de mayor envergadura y que requieren experiencia y apoyo imaginológico son el bloqueo neurolítico del ganglio celíaco en el caso del cáncer de cabeza de páncreas; el cervical superior en tumores de cabeza y cuello; el ganglio hipogástrico superior en caso de tumores malignos de la pelvis.

Su efecto puede durar semanas y en la gran mayoría de los casos permite disminuir los analgésicos asociados en, al menos, una fracción significativa. La indicación debe estar sólidamente fundamentada por la posibilidad de complicaciones, algunas de ellas severas.

A grandes rasgos dentro de las técnicas intervencionistas para el tratamiento del dolor oncológico se pueden considerar:

- 1) **Bloqueos nerviosos**, que se realizan sobre el sistema nervioso autónomo, el sistema nervioso periférico y el neuroeje.
- 2) **Infusión de fármacos en el sistema nervioso central** (cloruro mórfico, anestésicos locales, clonidina);
- 3) **Técnicas neuroquirúrgicas ablativas** (rizotomía, cordotomía percutánea, hipofisectomía,...).

- **Bloqueos locorreregionales analgésicos. Neurolysis.**

Bloqueo. Uso de esteroides y/o anestésicos locales con el fin de inhibir de forma temporal las funciones del plexo o nervio.

Neurolysis. Técnicas que inyectan alcohol o fenol, siendo el objetivo de la técnica la destrucción del nervio/plexo nerviosos para conseguir una analgesia prolongada/permanente.

El **objetivo** al realizar un bloqueo nervioso es denervar áreas dolorosas y/o interrumpir las vías dolorosas del sistema nervioso central que conducen las aferencias nociceptivas al cerebro. Así se consigue eliminar un foco de irritación nociceptiva e interrumpir la percepción del dolor. Por otro lado también puede interrumpir el componente aferente de los mecanismos reflejos anormales, eliminando las respuestas reflejas, así como interrumpir la conducción de los impulsos simpáticos eferentes.

Los **bloqueos nerviosos pueden realizarse con fines** diagnósticos, pronósticos y terapéuticos, o una combinación de ellos.

- a. **Bloqueos diagnósticos.** Son útiles para conseguir información acerca de los mecanismos del dolor. Sirven para identificar el origen anatómico del dolor, identificar las vías nociceptivas, diferenciar entre el dolor local y el referido y precisar la contribución del sistema nervioso simpático en el cuadro doloroso. Son de ayuda a la hora de realizar el diagnóstico diferencial en cuadros de sintomatología confusa, distinguiendo entre dolor somático o visceral, o entre dolor periférico o central.
- b. **Bloqueos pronósticos.** Ayudan a predecir el efecto de una intervención neuroquirúrgica o un bloqueo neurolytico. Proporcionan al paciente la oportunidad de experimentar los efectos posibles de una operación o un bloqueo neurolytico, como son la analgesia que puede obtener, las sensaciones anormales que puede presentar (parestias, disestesias, anestesia) y otros efectos que puedan suceder. Se facilita así la decisión del paciente y una mejor selección de los casos.
- c. **Bloqueos terapéuticos.** Se pueden realizar bloqueos temporales con anestésicos locales o bloqueos prolongados con agentes neurolyticos. Con los bloqueos temporales se puede conseguir alivio completo del dolor por un periodo de tiempo limitado, interrumpir los reflejos anormales rompiendo el círculo vicioso del dolor, así como la sintomatología simpática, facilitándose el empleo de otras terapéuticas (como la rehabilitación). Los

bloqueos con agentes neurolíticos (alcohol, fenol) están limitados principalmente para el tratamiento del dolor de origen oncológico en la fase avanzada de la enfermedad. El objetivo de este bloqueo es destruir la fibra nerviosa y producir así un bloqueo prolongado y a la vez permanente similar al que se produciría con una sección quirúrgica.

TECNICA EMPLEADA	INDICACIÓN TERAPEUTICA
Bloqueo Nervioso	
Periférico	Dolor en el territorio del nervio periférico
Epidural	Dolor de origen tumoral en un nivel inferior a D6
Intradural	Dolor somático en una región muy localizada, escasa expectativa de vida.
Ganglio estrellado	Dolor simpático de cara, cuello, parte superior de tórax y extremidades superiores.
Plexo Celiaco	Dolor abdominal rebelde.
Simpático lumbar	Dolor de origen vascular, postamputación de extremidades inferiores.

Según el nivel al que se realice el bloqueo se pueden clasificar en primer lugar los que actúan sobre el sistema nervioso periférico, en segundo lugar sobre el sistema nervioso autónomo y en tercer lugar sobre el neuroeje.

- a. Bloqueos nerviosos periféricos.** Es bien sabido que cualquier nervio periférico tanto craneal como espinal, puede ser abordado con una aguja interrumpiendo su función

El bloqueo con agentes neurolíticos (alcohol, fenol) de los nervios periféricos puede ser eficaz como analgesia coadyuvante al tratamiento oral; no obstante son técnicas cada vez más restringidas. Fue introducido por Dogliotti en 1931 al usar el alcohol por vía subaracnoidea. Estos bloqueos son empleados ante el dolor crónico, intenso y resistente a los medicamentos analgésicos habituales.

En este proceder se destruyen las fibras nerviosas (neurolisis química) y se obtiene un alivio prolongado permanente, con degeneración secundaria del nervio.

La selección de los pacientes y del momento de la aplicación de la neurolisis para el alivio del dolor, se fundamenta en el agotamiento de las modalidades más conservadoras, la ausencia de

Alcohol absoluto etílico (50 al 95 %).
 Clorocresol con glicerina (2 al 4 %).
 Fenol en glicerina (5 al 15 %).
 Congelación local.

Agentes Neurolíticos.

opciones clínicas mejores, de personal capacitado o en la carencia de sistemas de apoyo luego del procedimiento.

Estos agentes producen desnaturalización proteínica y extracción de los componentes de la membrana lipídica. Penetran pobremente en los tejidos y tiene que depositarse cerca a la proximidad de un nervio periférico o en el espacio subaracnoideo o en el epidural.

La neurólisis subaracnoidea es útil cuando el dolor está localizado. Es efectiva para el tratamiento del dolor somático, en las metástasis óseas. El bloqueo del plexo celíaco para manejar dolor abdominal asociado con carcinoma de páncreas es muy efectivo en el 80 al 90 % de los pacientes y usualmente es el procedimiento de elección en estos casos.⁹⁻¹¹

Maher (1963) introdujo el cloro-cresol o el para-metaclorocresol (derivado del fenol). Algunos autores plantean que es más efectivo el fenol que el alcohol.

Al aplicar un agente neurolítico se produce una desnaturalización proteica y una alteración de la membrana lipídica, lo que ocasiona una degeneración análoga a la sección nerviosa. Si la lesión afecta el cuerpo celular se produce una degeneración primaria y su regeneración no es posible, pero cuando se afecta el axón, se produce la degeneración secundaria o walleriana y la regeneración es posible, pues el axón se regenera a un ritmo de 1-1,5 mm/día. En ocasiones se produce la destrucción incompleta de algún nervio somático por su proximidad con la zona a bloquear y durante su regeneración aparece el temido neuroma caracterizado por una hiperestesia e intenso dolor en la zona, tan intenso que resulta peor que el dolor original. Este cuadro suele desaparecer en unas semanas, pero en ocasiones dura meses y requiere el empleo de sedantes o incluso rizotomía o simpatectomía.

La degeneración de las fibras nerviosas se produce gradualmente en un período de varios días, por lo que antes de repetir un bloqueo hay que esperar a la presencia de los efectos máximos de la neurólisis.

Durante los últimos 20 años se han utilizado diferentes agentes, pero durante la última década solo el alcohol y el fenol continúan siendo utilizados. La identificación de una droga que produzca analgesia durante días o semanas, de modo reversible y sin lesión tisular es un objetivo permanente de los investigadores.

El lugar de aplicación y su vascularización, la concentración del agente neurolítico, el vehículo o solvente, el volumen de solución inyectada y el tamaño de las fibras son factores que influyen en la destrucción nerviosa.

ALCOHOL.

Es un agente hipobárico en relación con el LCR. Al administrarse el alcohol por la vía subaracnoidea, se pone al paciente en posición de decúbito lateral, con el área dolorosa hacia arriba, con rotación de 45° del cuerpo hacia delante para lograr el contacto del alcohol con la raíz posterior (sensitiva) y la cabeza en plano inferior. Provoca dolor de tipo quemante severo o parestesia de segundos de duración, que desaparecen gradualmente.

El trócar se coloca a nivel de cada raíz que se desea bloquear e inyectamos lentamente 0,5 mL de alcohol absoluto. Si al esperar de 5 a 10 minutos después de la primera inyección, no se obtienen los resultados deseados, puede administrarse una dosis adicional de 0,25 a 0,5 mL de alcohol.

Debe examinarse el nivel sensitivo y la motilidad después de cada inyección. Si existe déficit motor, debe suspenderse.

La dosis total no debe ser mayor de 2 mL de alcohol y en un sólo trócar, no exceder de 0,5 a 0,75 mL, manteniendo esa posición durante 35 minutos a 1 hora. Al ser incorporado el paciente por el anesthesiólogo para la posición de decúbito supino, éste no debe movilizarse nuevamente hasta las 24 horas después de realizado el bloqueo.

Vías de administración con el empleo de Alcohol.

- Intratecal (subaracnoidea)
- Ganglio Gasser (por neuralgia trigeminal)
- Intercostales
- Hipófisis (hipofisetomía química)
- Amputación de miembros
- Plexo celíaco (alcohol absoluto al 50 %) a ambos lados de la columna vertebral
- Peridural

FENOL

Es un agente hiperbárico y es menos difusible que el alcohol. El paciente descansa en la posición de decúbito lateral para realizar la punción lumbar, apoyado sobre el lado del dolor. Produce sensación de calor seguida de adormecimiento, se aconseja que la aplicación debe ser precedida por una inyección de anestésico local, al igual que con el empleo del alcohol.⁶ La punción se realiza en la mitad del área de las raíces que se desea dañar. Después de inyectado, se rota al paciente 45º hacia detrás y se le extienden los miembros inferiores. La dosis es de 1 mL al 5 % o hasta de 7 % en glicerina.

Se inicia con 0,2 mL y se comprueba si existe hipoaesthesia u otra sensación al minuto o a los dos.

Puede añadirse 0,1 mL adicional en otro nivel si no ha tomado el área deseada. Al terminar de inyectarse, debe mantenerse al paciente en la misma posición durante media hora o 20 minutos.

Debe permanecer después de 6 a 8 horas en reposo con necesidad de tener el segmento cefálico a un nivel más alto que el área de la inyección.

CLOROCRESOL

No se producen signos y síntomas inmediatos de su acción, es decir, tiene un efecto inicial lento y su resultado no se conoce hasta las 24 horas posteriores a su administración. Las concentraciones de 2 a 2,5 % y la dosis total similar a la del fenol. Los resultados se evalúan después de 20 a 24 horas. Están descritas las combinaciones de clorocresol al 2 % - fenol al 5 % a partes iguales o mezcla de fenol 2,5 % y clorocresol al 2 %. Se obvia el inconveniente de la demora por el clorocresol con el uso del fenol.

CRIOANALGESIA

Exposición del nervio a ciclos de congelación repetidos o la aplicación de solución salina congelada a la médula espinal es efectiva y útil en el dolor localizado. Esta técnica causa la pérdida de la función del nervio sin dañarlo irreversiblemente por varios días o semanas.

Los bloqueos neurolíticos en región cervical y torácica alta, pueden provocar parálisis o afectación de la función motora de los miembros superiores y posible aparición de cefalea, e incluso la muerte.

Ante la aparición de dolor en región perianal o rectal, se corre el riesgo de provocar lesiones del esfínter rectal, vesical o ambos, al inyectarse agentes neurolíticos a nivel de los segmentos lumbares bajos o sacros. Se obvia el problema ya expresado si el paciente sufre de por sí de incontinencia esfinteriana.

En caso de dolor bilateral, puede realizarse primero el bloqueo de un lado y 2 ó 3 días más tarde, el otro.

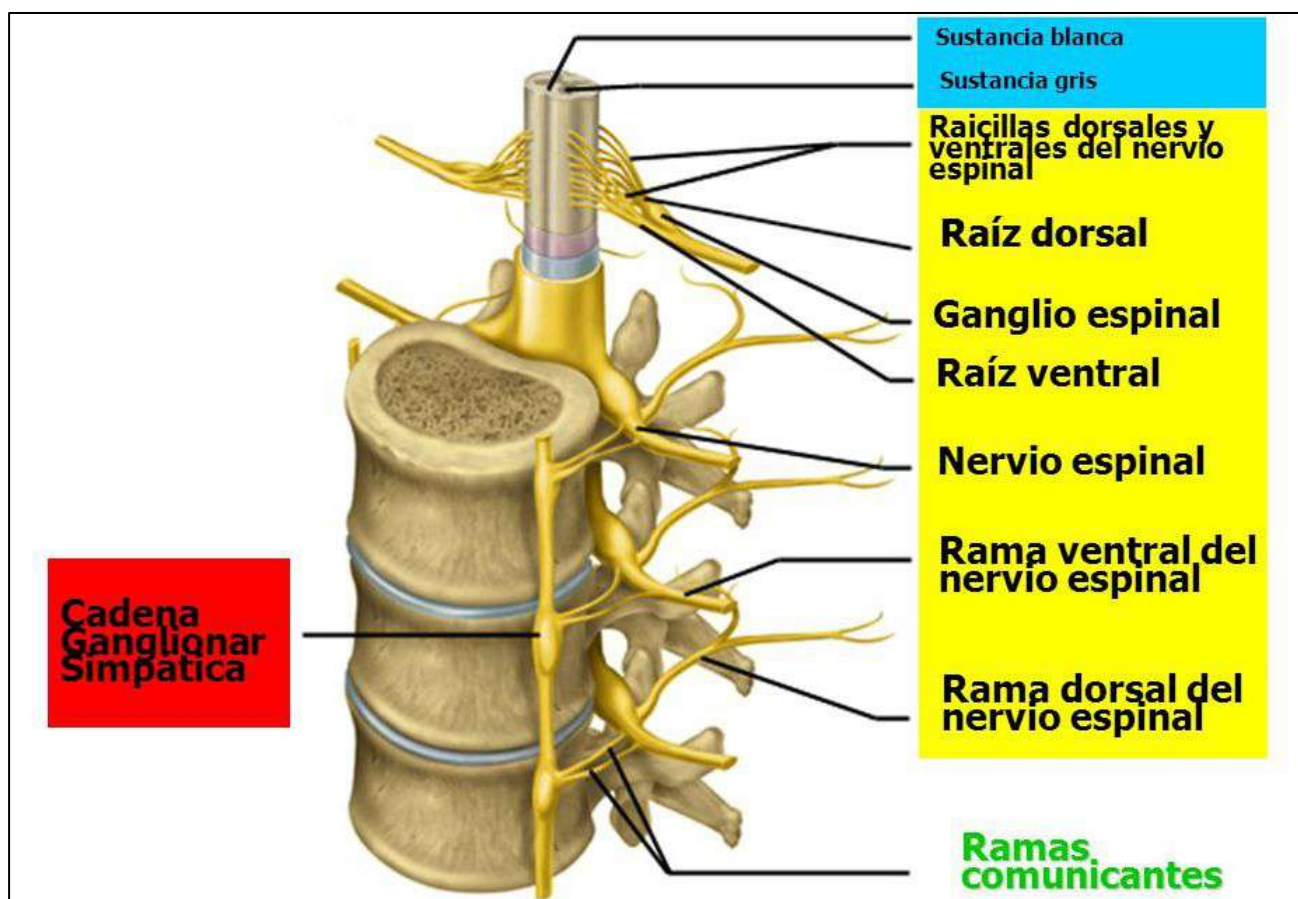
El bloqueo interpleural es una técnica informada recientemente para el manejo del dolor refractorio por tumor de la pared torácica, se emplea una infusión prolongada de anestesia local o dosis única de fenol.

Cuando el dolor es difuso (en caso de múltiples metástasis óseas) puede responder a la ablución química (con alcohol) de la hipófisis a través de una aguja implantada transnasalmente en la fosa hipofisaria. El alivio del dolor mediante este proceder puede ser rápido, en tanto que las vías nociceptivas ascendentes se conservan sin daño. El alivio del dolor se reporta en cerca de las dos terceras partes de los pacientes, independientemente si el tumor es o no hormonodependiente como se aprecia en los tumores de mama y próstata. Las complicaciones incluyen cefalea, fístula de LCR, coma y parálisis de nervios craneales.

Existen otros agentes neurolíticos como el agua caliente a 60E C, las sales de amonio y de plata que son raramente usadas en la actualidad. Se conoce también la neurolisis criosmótica que consiste en solución salina hipertónica a punto de congelación por vía peridural.

Cuando un paciente se libera del dolor con una neurolisis, no se deben interrumpir abruptamente los opioides en el caso de que éste mantenga tratamiento con narcóticos, ya que se puede inducir un síndrome de abstinencia.

- b. Bloqueos sobre el sistema nervioso autónomo:** bloqueos simpáticos. El sistema nervioso autónomo es en gran parte responsable de la nocicepción visceral. Un bloqueo diagnóstico con anestésico local sobre el sistema simpático o plexo correspondiente establece la relativa contribución del dolor visceral y el sistema autónomo y reproduce el efecto que se podría conseguir con un bloqueo neurolítico. De especial mención por su aplicación en dolor oncológico es el bloqueo del plexo celíaco, también denominado plexo solar o esplácnico. Es el más largo de los tres grandes plexos del sistema nervioso simpático en el tórax y abdomen; el plexo cardiaco inerva las estructuras torácicas, el plexo celíaco los órganos abdominales y el plexo hipogástrico los órganos pélvicos. El plexo celíaco inerva la mayor parte de las vísceras abdominales incluyendo estómago, hígado, suprarrenales, epiplón, intestino delgado y grueso hasta ángulo esplénico. Se utiliza fundamentalmente para tratar el dolor producido a nivel abdominal por el cáncer de páncreas. Se sitúa en la región anterolateral ala aorta a nivel de las vértebras T12-L2. El bloqueo del ganglio celíaco con alcohol alivia el dolor con una eficacia superior al 80% en el dolor de origen visceral intraabdominal.



Relaciones entre el SNC (medula espinal), el SNP somático (nervios espinales) y el SNP autónomo (cadena ganglionar simpática).

- c. **Bloqueos raquídeos (neuroeje).** Con el objeto de conseguir alivio duradero, la destrucción del impulso nervioso debe realizarse a nivel preganglionar, lo cual se consigue por medio de la inyección intratecal de fármacos neurotóxicos.

La cirugía tiene utilidad en el alivio de síntomas causados por problemas concretos, como obstrucción de una víscera hueca, estructuras óseas inestables y compresión de tejidos nerviosos o drenaje de una ascitis sintomática. Han de sopesarse los posibles beneficios frente a los riesgos de la intervención quirúrgica, la duración prevista de la hospitalización y convalecencia y la duración prevista de los efectos beneficiosos. La cirugía radical para extirpar una enfermedad localmente avanzada en pacientes sin datos de diseminación metastásica puede ser paliativa e incrementar potencialmente la supervivencia de algunos pacientes.

- **Radioterapia.**

El **objetivo** no es curar el cáncer sino disminuir los síntomas en un paciente con una enfermedad muy avanzada o en pacientes con un mal estado general. Así permite, por ejemplo, disminuir el dolor o detener un algún tipo de hemorragia causadas por el tumor. La radioterapia paliativa es de corta duración para evitar el desgaste del paciente que la mayoría de las veces se encuentra muy débil por lo avanzado que se puede encontrar su tumor, y el compromiso de distintos órganos. En general, este tipo de radioterapia es sintomática y **la podemos dividir en:**

- **Antálgica** para disminuir el dolor, en general el efecto aparece rápidamente después de algunos días iniciado el tratamiento
- **Hemostática**, en hemorragias persistentes (cáncer de cuello uterino, vejiga, recto, pulmón). La radioterapia detiene la hemorragia.
- **Descompresiva**
compresión de la médula espinal por tumor, que se puede traducir en parálisis de las extremidades del paciente; y en compresiones venosas, que se manifiesta como edema importante. Estos casos en general son urgencias que si no se tratan rápidamente el paciente puede complicarse llevándolo a la muerte.

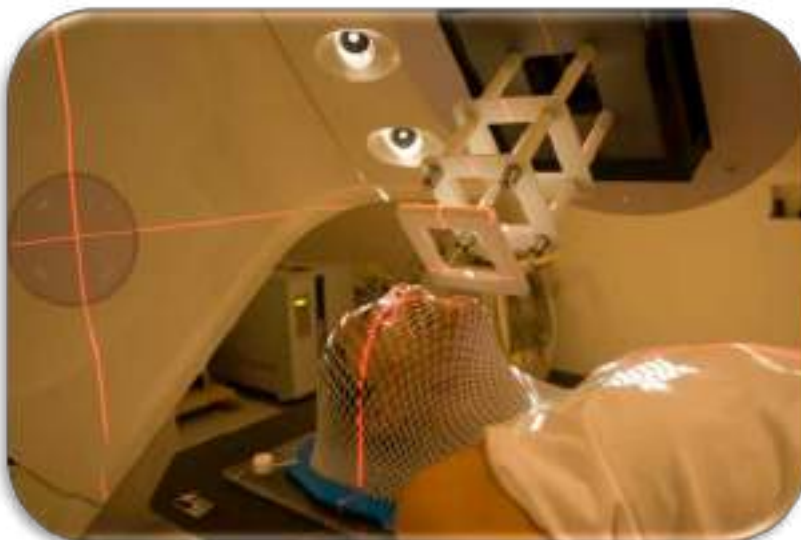


Máscara de Radioterapia para delimitar la zona a irradiar.

La utilidad de la radioterapia en la paliación de las metástasis óseas sintomáticas está perfectamente establecida. La radioterapia alivia el dolor óseo metastásico eficazmente en la mayoría de los casos y resulta especialmente útil para tratar el dolor óseo metastásico. Según estudios controlados, se obtiene un alivio completo del dolor en el 20 %-50 % de los pacientes, con alivio parcial en el 50 %-80 %. El comienzo del alivio del dolor varía entre unos días y 4 semanas. Por tanto, no debe contemplarse la repetición de la irradiación antes de que hayan transcurrido 4-6 semanas desde la primera radioterapia. El efecto analgésico puede durar 3-6 meses.

Mecanismo analgésico de la radioterapia:

Los principales mecanismos por los que se obtiene analgesia tras la radioterapia consisten en disminución del volumen tumoral e inhibición de la liberación de mediadores químicos del dolor. Sin embargo, no es probable que la disminución del volumen tumoral explique el periodo inicial de analgesia. Una



hipótesis sostiene que en el comienzo rápido del efecto analgésico participan células de reacción rápida y muy sensibles, junto con las moléculas que producen. Las células candidatas evidentes son las células inflamatorias que están presentes en gran medida en el micro entorno de las metástasis óseas. La reducción de las células inflamatorias mediante la radiación ionizante inhibe la liberación de mediadores químicos del dolor y es probable que sea responsable de la reacción rápida que se aprecia en algunos pacientes.

La radioterapia en una sola fracción es tan eficaz como la radioterapia en varias fracciones para reducir el dolor óseo metastásico. Sin embargo, las tasas de retratamiento y fracturas patológicas son mayores tras la radioterapia en una sola fracción.

Una sola fracción es el tratamiento de elección para aliviar el dolor óseo debido a su mayor comodidad para el paciente así como el recambio más rápido de pacientes en la unidad de radioterapia y su menor coste. La dosis recomendada es de 8 Gy. Con dosis más bajas puede lograrse analgesia en un número importante de pacientes. Sin embargo, los estudios han indicado que 4 Gy son menos eficaces que 8 Gy. Una dosis de 6 Gy depara resultados similares a los obtenidos con 8 Gy, pero no se ha estudiado su recientemente. Estas dosis más bajas han de tenerse en cuenta en caso de necesitar un tercer tratamiento o cuando existen dudas sobre la tolerabilidad de la radiación.

En caso de oligometástasis (≤ 5 metástasis) puede plantearse un tratamiento intensivo, como radiocirugía o radioterapia en dosis altas.

- **Quimioterapia.**

La probabilidad de un efecto satisfactorio sobre el dolor generalmente guarda relación con la probabilidad de respuesta tumoral. Existe una impresión clínica sólida de que la contracción tumoral se asocia normalmente a una reducción del dolor, aunque hay algunas descripciones de utilidad analgésica incluso en ausencia de una disminución considerable del tamaño tumoral.

- **Coanalgesia.**

- ❖ **Corticoides.** Se tratan de unos de los analgésicos adyuvantes de uso más habitual. Se ha demostrado que tienen efectos analgésicos, mejoran significativamente la calidad de vida y ejercen efectos beneficiosos sobre el apetito, las náuseas, el estado de ánimo y el malestar general en la población con cáncer. En el mecanismo de la analgesia producida por estos medicamentos pueden participar efectos antiedémicos, efectos antiinflamatorios y una influencia directa sobre la actividad eléctrica de nervios lesionados. Los pacientes con cáncer avanzado que experimentan dolor y otros síntomas pueden responder favorablemente a una dosis relativamente pequeña de corticoides (por ejemplo, 1-2 mg de dexametasona dos veces al día). Los más empleados son la dexametasona, prednisona, prednisolona y metilprednisolona. La dexametasona es más potente (1 mg de dexametasona equivale a 4 mg de prednisona).

Se usan a dosis altas en los dolores agudos y a bajas dosis en los crónicos. El empleo prolongado puede provocar úlcus gastroduodenal, facies cushingoide, candidiasis orofaríngea, miopatía proximal e hiperglucemia entre otros efectos.

- ❖ **Neurolépticos.** La utilidad de los neurolépticos en el tratamiento del dolor oncológico es limitada. Metotrimeprazina es un analgésico de eficacia probada que resulta muy útil en pacientes encamados con cáncer avanzado que experimentan dolor asociado a ansiedad, agitación o náuseas. En este contexto, los efectos sedantes, ansiolíticos y antieméticos de este fármaco pueden ser muy favorables y los efectos secundarios, como la hipotensión ortostática, son menos problemáticos. Una pauta prudente de administración comienza con 5-10 mg cada 6 horas, que se aumenta gradualmente a demanda. , cuando el paciente presenta delirio o psicosis.

Son una buena alternativa a los antidepresivos en el dolor por tenesmo rectal y en la compresión gástrica. También se usan con mucha frecuencia Clorpromacina y haloperidol

- ❖ **Benzodiazepinas.** Las benzodiazepinas tienen un efecto analgésico , aunque debe equilibrarse con la posibilidad de experimentar efectos secundarios, como sedación y confusión. Estos medicamentos sólo se utilizan, en general, cuando existen otras indicaciones, como ansiedad o insomnio. También están indicados en el espasmo muscular, dolor asociado a ansiedad y dolor neuropático lacinante. Se usan habitualmente diazepam, alprazolam y clonazepam.
- ❖ **Antidepresivos.** Están indicados en el dolor neuropático en forma de disestesias y en dolores que se acompañan de un gran componente de depresión e insomnio. Los más utilizados son los antidepresivos tricíclicos (amitriptilina, imipramina y doxeperina). El efecto deseado se consigue después de varias semanas de tratamiento. Los efectos anticolinérgicos son los efectos secundarios más comunes.

❖

- ❖ **Anticonvulsivantes.** Se usan en el dolor neuropático de características lacinantes y en el neuropático que no responde a antidepresivos ni a anestésicos orales. Generalmente se emplean la carbamacepina, fenitoina y valproato. Su principal efecto secundario es la somnolencia, inestabilidad, síndrome vertiginoso y náuseas.

- **Estimulación Eléctrica Medular.**

La estimulación eléctrica medular o EEM, es un procedimiento analgésico para cuadros de dolor severo focal, preferentemente neuropático. Su utilidad, eficacia y eficiencia están más que contrastados por la literatura médica alcanzando los niveles de evidencia más elevados que le es permitido alcanzar a una técnica quirúrgica que por su naturaleza no permite (por razones obvias del propio procedimiento) el "cegamiento" ni el placebo. Se basa en el principio teórico de reproducir o incrementar los sistemas y mecanismos fisiológicos que controlan o inhiben la génesis y conducción de los estímulos que son interpretados como dolorosos. Este nuevo enfoque terapéutico es sumamente atractivo ya que acaba con la necesidad de interrumpir quirúrgicamente la vía anatómica de transmisión del dolor y además carece de los efectos secundarios de los analgésicos potentes. El problema de esta técnica es su relación costo beneficio, lo cual hace imprescindible utilizar severos criterios de selección de los candidatos a implantar; la cirugía debe ser llevada a cabo por personal entrenado y/o desarrollar algoritmos de predicción de resultados para minimizar los fracasos

Es obsoleto considerar esta técnica como "el último escalón" en aquellos casos en los que la indicación y severidad del dolor son claros. Con esta disposición es más fácil obtener muy buenos resultados.

La EEM está indicada en el tratamiento del dolor crónico moderado a severo secundario a:

- Dolor neuropático focal:
 - ✓ Secundario a neuropatía y/o radiculopatía.
 - ✓ Secundario al síndrome postlaminectomía (indicación más frecuente).
 - ✓ Dolor regional complejo tanto tipo I como II.
 - ✓ Miembro fantasma doloroso.
 - ✓ Dolor focal secundario a mielopatía.
 - ✓ Dolor talámico no generalizado ni facial.
- Dolor por isquemia crítica en las extremidades de etiología diversa: arteriopatía ocliterante crónica, enfermedad de Buerger, enfermedad de Raynaud. Todas ellas en grado máximo III-b (dolor de reposo con mínimas lesiones tróficas) de la clasificación de Leriche-La Fontaine.
- Dolor por angina pectoris grados III (angina de mínimo esfuerzo) y IV (angina de reposo) de la clasificación de la New York Heart Association.

La Estimulación Eléctrica Medular es una técnica de neurocirugía funcional que activa mecanismos fisiológicos y por lo tanto es reversible. La técnica de implantación es percutánea -no precisa laminectomía y es poco invasiva-, lo que la han transformado en un procedimiento cada vez más difundido. Consta de dos intervenciones: una de prueba y la segunda de implantación definitiva.



Consiste en la colocación de un electrodo en el espacio epidural sobre los cordones posteriores medulares por la línea media o paramedial, que al conectarse a un generador de impulsos induce una parestesia de proyección metamérica que debe coincidir en lo posible con la zona que se debe tratar.

El punto de punción dependerá del nivel de estimulación. Para el dolor precordial el electrodo debe alcanzar C2-C3; en algias que comprometen las extremidades superiores el punto de punción será a nivel C4-D1, y para miembros inferiores, D9-D12.

Durante la primera fase de prueba, que dura entre dos y tres semanas, se induce el estímulo a través de un generador externo provisional que se conecta al electrodo en su ubicación definitiva. Durante este período el paciente puede controlar una amplitud de pulso previamente delimitada y a una frecuencia de 2-130 pulsaciones/seg.

En la segunda fase, la definitiva, se sustituye el generador externo por otro totalmente implantable y se realiza un control por telemetría.

Los elementos que se utilizan son:

- **Electrodos.** Actualmente sólo se utilizan electrodos tetrapolares.
- ✓ **Implante transcutáneo:** electrodos cilíndricos de 28 cm de longitud, introducidos a través de una aguja Tuohy 15G; poseen cuatro contactos de platino-iridio de 3 mm de

longitud separados entre sí por 6 mm de long. o 6 mm (Pisces-Quad) y una separación de 12 mm (Pisces - Quad Plus).

- ✓ **Implante por cirugía a cielo abierto:** electrodos planos rectangulares u ovales (44 x 10 x 1,7 mm) que poseen cuatro polos bien redondos alineados o en cruz y ovalados. Las combinaciones entre contactos varían entre 50 y 65, según se utilice estimulación bipolar y/o monopolar.

Los generadores de impulsos son comercializados por Medtronic y Neuromed. Son de dos tipos: los totalmente implantables y receptores de radiofrecuencia implantados.

- **Totalmente implantados:** son autónomos, controlados por telemetría, con batería de litio, que le otorgan una vida útil de hasta 5 años dependiendo de los parámetros de estimulación y el tiempo de contacto.
- **Receptores de radiofrecuencia implantados (Matrix):** son activados por un pequeño emisor externo que permite cambiar la batería del emisor otorgándole una extraordinaria vida útil al receptor. Este generador puede ser conectado a un doble electrodo (8 contactos en total) lo cual facilita localizar la zona de parestesias deseadas. La amplitud varía entre 0-12 V con saltos de 0,1 V; la frecuencia oscila entre 2 y 130 pulsac./seg con incrementos de una pulsación/seg y la anchura de pulso entre 50 y 500 miliseg. con variaciones de 10 miliseg.

Técnica de implantación percutánea:

Es la más frecuentemente utilizada, ya que es poco cruenta, no necesita anestesia general y de esta forma se asegura la zona de parestesia inducida sobre la zona deseada, pues el paciente permanece consciente. Una relativa desventaja sería la mayor probabilidad de migración del electrodo, aunque los sistemas dobles (que cuentan con ocho electrodos) permiten la reprogramación de ciertos parámetros.

El paciente se coloca en decúbito prono, ligeramente sedado, y se realiza una punción epidural bajo control radioscópico y anestesia local. El lugar de punción son varios espacios más abajo de la ubicación prevista para los contactos de los electrodos, para poder introducirlos lo máximo posible en el raquis.

La punción se realiza paramedial para salvar la apófisis espinosa de la vértebra suprayacente y así alcanzar el ligamento amarillo en el espacio superior con el mayor ángulo que la aguja permita. Se recomienda que el ángulo de la aguja sea de 30 grados; de esta manera se facilita la introducción del electrodo y su guía dentro del espacio epidural.

El ascenso del electrodo es algo doloroso por el roce de la duramadre. Se deben realizar pequeños movimientos de rotación a medida que se avanza, con lo que se consigue mantenerlo en la línea media. Cuando el electrodo se encuentra localizado en el nivel seleccionado se realiza la estimulación buscando que las parestesias cubran el área algógena, y que la estimulación no ocasione respuestas motoras desagradables.

Es necesario realizar control radioscópico al retirar la aguja y la guía.

Una vez localizado, se fija el electrodo a la fascia dorsal por medio de unas arandelas de silicona y se coloca un punto de seda alrededor.

Durante el período de prueba se puede seleccionar polaridad y números de contactos a utilizar, estimulación bipolar o monopolar, voltaje, amplitud de onda y frecuencia. Si el período de prueba fue eficaz se procede a la colocación del generador o receptor.

Esta fase se considera positiva si el consumo de analgésicos ha disminuido en un 50% como mínimo y/o la distancia recorrida hasta la claudicación se ha multiplicado por diez. Transcurrido entre 15 y 20 días se realiza el implante definitivo.

En esta segunda intervención se puede usar con anestesia general, siempre y cuando no sea necesario retocar la posición del electrodo y con el paciente colocado en decúbito lateral. La localización del generador es subcutánea en la pared abdominal. El generador externo es similar al de la fase de prueba y los parámetros son los mismos, más otro denominado pendiente (SLOPE) con el cual se puede incrementar gradualmente la intensidad del estímulo hasta el máximo seleccionado. Con este parámetro se determina el tiempo (en segundos) de duración de este incremento.

El generador totalmente implantado se programa por telemetría mediante una computadora. Permite además programar conexión y corte automático, ver el estado de la batería, medir la impedancia para descartar cortes, comprobar las veces que el paciente ha conectado el generador y el tiempo global que ha estado funcionando. Luego se estipula un protocolo de seguimiento con revisiones cada 3, 6, 9 y 12 meses y después cada año.

Técnica de cirugía abierta:

Se utiliza para el implante de electrodos planos que se eligen para grandes zonas de parestesias, generalmente simétricas, y en particular para regiones cervicales en personas jóvenes en los que el riesgo de migración del tipo cilíndrico se considere alto debido a la gran movilidad del tramo raquídeo. Esta técnica se realiza con anestesia local y con el paciente bien sedado; pero en la mayoría de los casos se utiliza anestesia general, lo que impide constatar el área de parestesias. Esto está compensado en parte por la gran extensión de superficie excitable que presentan estos electrodos.

Postoperatorio:

El paciente debe guardar reposo absoluto durante la primeras 24-48 horas para inmovilizar el raquis y facilitar la adherencia local de los contactos por fibrosis reactiva. El paciente debe retomar paulatinamente su vida normal hasta la fase final del período de prueba, cuando realizará ejercicios extremos. Luego se realiza el implante definitivo.

Se han descrito fenómenos de taquifilaxia a los parámetros de estimulación ocurridos después de algunos meses, por lo cual es necesario variarlos en forma equipotencial.

Son difíciles de tratar los dolores neuropáticos sacros y coccígeos, los secundarios a las neuropatías herpéticas y en los arrancamientos de plexo. También resulta difícil de tratar el dolor severo de algunos casos de meralgia parestésica.

Asimismo es importante saber que la EEM no es una alternativa válida al dolor por isquemia grado IV, no es una alternativa a la amputación. Implantar a estos pacientes, además de ser un gasto inútil, crea la impresión en los cirujanos vasculares de que esta terapia es innecesaria.

Estudio psicológico:

El estado psicológico preoperatorio del paciente es uno de los factores más importantes que influyen sobre la calidad del resultado. La evaluación del estado psíquico necesita un equipo multidisciplinario. Se estima que el fracaso es seguro si dicha evaluación revela una cierta elevación de las escalas que miden la depresión, la hipocondría y la histeria.

Se obtuvo un 70% de éxitos cuando el estado psicológico es excelente, un 50% si es bueno y un 25% si es malo.

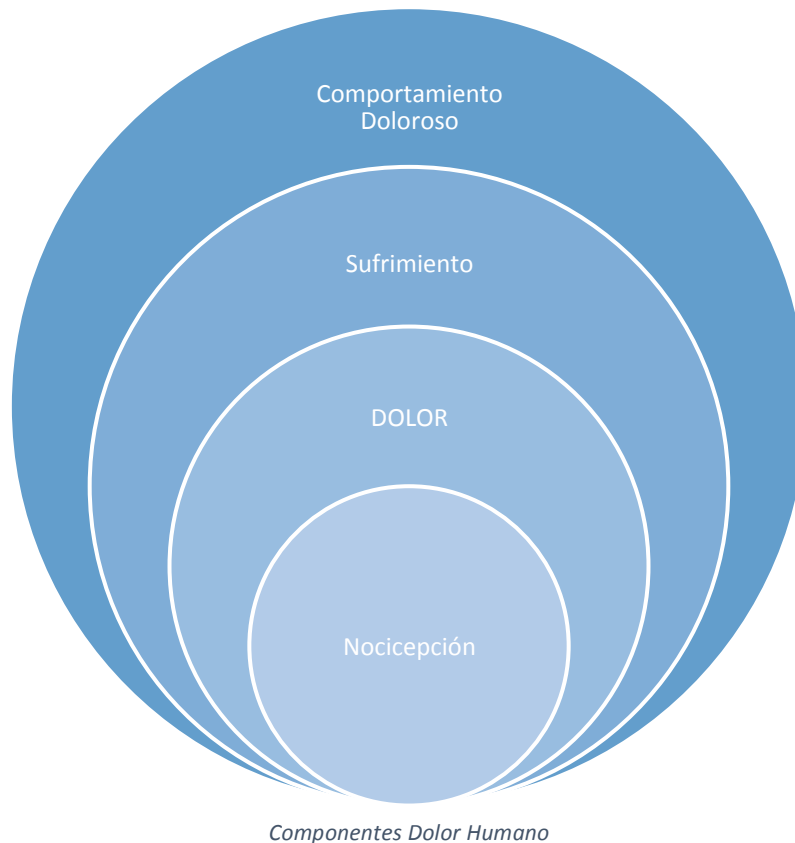
Otros autores han observado una importante disminución del consumo de medicación posterior a la implantación, cualquiera haya sido el resultado obtenido sobre el dolor.

La EEM no debe emplearse sin un estudio psicológico específico. Se debe realizar una entrevista psicológica estructurada y un estudio de personalidad con el test multifásico de personalidad de Minnesota (MMPI-II). Se consideran factores peligrosos la presencia de trastornos psiquiátricos activos, las toxicomanías y la existencia de litigios laborales sin resolver.

Los perfiles de personalidad que se asocian con peores resultados de la EEM son la histeria y la hipocondría.

7. Control no farmacológico del dolor.

Importancia de las técnicas de control del dolor no farmacológicas.



Los pacientes están pasando a prácticas médicas “alternativas” no convencionales, de una forma que va en incremento. Los anestesiólogos tienen una variedad cada vez mayor de opciones no farmacológicas disponibles para la prevención y tratamiento del dolor agudo y crónico. En adición a la electroanalgesia, la terapia láser puede además proveer un alivio efectivo para una variedad amplia de síntomas dolorosos agudos y crónicos. Las terapias médicas alternativas están cada vez más siendo sujetas a evaluaciones clínicas más rigurosas para validar su papel en el futuro de la medicina.

Pueden utilizarse técnicas físicas para optimizar la función en los pacientes con dolor oncológico crónico o potenciar la analgesia mediante la aplicación de modalidades tales como, estimulación eléctrica, calor o crioterapia. El tratamiento del linfedema con vendajes, medias elásticas o dispositivos de bombeo neumático puede mejorar la función y aliviar el dolor y la sensación de pesadez. El uso de dispositivos ortopédicos permite inmovilizar y dar soporte a estructuras dolorosas o debilitadas y los dispositivos de apoyo son de gran utilidad en los pacientes con dolor que se precipita al cargar peso o caminar (grado de comprobación científica:

a. Termoterapia.

Se define la **termoterapia** como la aplicación de calor con fines terapéuticos mediante agentes térmicos. Para que un agente externo sea considerado caliente, la temperatura debe estar entre 34-36º, y vamos a trabajar con oscilaciones de temperatura que van desde los 45º hasta los 100º, dependiendo del tipo de tratamiento y la finalidad.

Profundidad	Modo principal de transferencia del calor	Tipos
Superficial.	Conducción.	Hidrocolator. Compresas de Kenny. Compresas de materiales gelatinosos. Ceras o parafinas. Almohadillas eléctricas, químicas. Peloides.
Superficial.	Convección.	Aire caliente. Aire húmedo.
Hidroterapia.	Profundo.	Conversión.
Microondas. Onda corta. Ultrasonidos.		

Termoterapia: Clasificación

Con la aplicación de calor se produce una dilatación refleja y liberación de histamina, que, a su vez, aumenta la permeabilidad capilar. Inmediatamente después de la aplicación disminuye el número de impulsos nerviosos, con lo que se reduce el tono muscular. La dilatación de arteriolas y capilares permite, a su vez, al organismo eliminar una mayor cantidad de catabolitos.

También se produce una hiperestimulación de terminaciones nerviosas libres, produciendo un aumento del umbral de dolor.

La aplicación de calor superficial o profundo ocasiona aumentos de la temperatura hística que incrementan la plasticidad del tejido conectivo. Elevando la temperatura del tejido conjuntivo hasta aproximadamente 40º se provoca una transición térmica de la microestructura hística que favorece una mayor elasticidad cuando se estira el tejido.

Efectos del calor:		Favorece la circulación.
	E	Aumento de la permeabilidad capilar.
	n	Activación de los procesos metabólicos, los productos metabólicos pueden ser eliminados con mayor rapidez.
	r	Aumento del aporte de O ₂ y nutrientes a consecuencia de un mayor aporte sanguíneo.
e		El calentamiento dará lugar a la relajación muscular y a una disminución del tono gamma.
l		
a		
c		
i		
ó		

Una forma de aplicar calor mediante la electroterapia muy extendida es la onda corta (corriente electromagnética de alta frecuencia -27,12 Mhz. Longitud de onda=11,06 m), si bien una de las contraindicaciones absolutas de su uso es la presencia de tumores malignos, debido a la posibilidad que la alta frecuencia aumente la actividad de las células tumorales y favorezca su división.

En la utilización de la termoterapia en pacientes con cáncer hay que decir que si el paciente tiene disminución de la sensibilidad en la piel es necesario proteger la piel con ropas y además es necesaria una monitorización de la situación de la piel. Por otra parte, no debemos aplicar calor en tejidos que han sido sometidos a radioterapia.

b. Crioterapia. Criomasaaje.

El uso de la crioterapia (uso del frío para el tratamiento de las heridas o las enfermedades) está ampliamente difundido en la medicina hoy en día. Se utilizan varios métodos tales como paquetes de hielo, masaje con hielo, paquetes de gel congelados, gases refrigerantes...

Tanto los cambios en la temperatura superficial como profunda dependen del método de aplicación, temperatura inicial y tiempo de aplicación.

Frío por Conducción	Frío por Evaporación
Paquetes o bolsas de hielo. Paquetes de gel helado. Paquetes de frío químico. Envolturas frías. Masaje con hielo. Inmersión en agua con hielo. Baños de remolinos fríos (whirpools). Baños de contraste y de hidromasaje.	Crioterapia o chorro de gas frío (nitrógeno líquido). Rocíos vapoenfriadores o aerosoles fríos (cloruro de etilo o fluorometano).

Los efectos biológicos y fisiológicos son debidos a la reducción en la temperatura de los tejidos, así como a la acción neuromuscular y la relajación de los músculos producida por la aplicación de frío. La aplicación de frío también disminuye la reacción inflamatoria en una situación experimental.

El frío incrementa el umbral del dolor, la viscosidad y la deformación plástica de los tejidos, pero disminuye el rendimiento motor.

No se suelen presentar efectos secundarios, aunque hay que vigilar la aplicación de hielo para que no se produzcan quemaduras en la piel o daños en el sistema nervioso. El frío no debe ser aplicado sobre tejidos que hayan sido dañados por la radioterapia y es una contraindicación para cualquier situación en la que el frío aumente los síntomas, como por ejemplo en enfermedad vascular periférica, síndrome de Raynaud's, y otras enfermedades vasculares o del tejido conectivo.

En un estudio sobre perros se ha demostrado que la aplicación externa de cold-packs durante 20 minutos causa hipotermia tisular local, que persiste al menos una hora y los efectos son significativamente aumentados si se adjunta un medio de compresión. En otro estudio se ha visto que con la aplicación de hielo se produce una reducción significativa en el volumen de sangre local. No se ha observado a posteriori que se produzca una vasodilatación refleja significativa, lo cual demuestra que la aplicación de frío está indicada después de un trauma tisular sin riesgo de aumento de la inflamación reactiva.

Se debe distinguir el uso de la crioterapia a nivel local o superficial del usado con fines invasivos, ampliamente extendido en la actualidad. La crioterapia puede aplicarse tópicamente (sobre la superficie de la piel), en forma percutánea o quirúrgicamente. La crioterapia tópica se usa normalmente en casos de lesiones de la piel y de los ojos. Cuando la lesión queda debajo de la superficie de la piel, una sonda de terapia o aplicador parecida a una aguja necesita colocarse a través de la piel. En algunos casos se requiere una incisión quirúrgica.

La crioterapia se usa para tratar: L a c r i o t e r a p i a	Tumores en la piel.
	Lunares precancerosos en la piel.
	Nódulos.
	Papilomas cutáneos.
	Pecas poco estéticas.
	Retinoblastomas, un cáncer infantil de la retina.
	Cánceres de la próstata, el hígado y la cerviz, especialmente si no es posible efectuar la resección quirúrgica.

Se está usando también para tratar tumores en otras partes del cuerpo, tales como los riñones, los huesos (incluyendo la columna vertebral), los pulmones y los senos (incluyendo abultamientos benignos en los senos llamados fibroadenomas). Si bien se necesita investigación adicional para determinar su efecto a largo plazo, la crioterapia se ha demostrado ser eficaz en pacientes seleccionadas.

El criomasaaje disminuye el umbral del dolor y la inflamación. Se aplica a lo largo de la masa muscular en fricción lenta y mantenida paralelamente a las fibras musculares dolorosas, contundidas o espásticas.

Efectos del criomasaaje:	En un primer momento la reacción es de vasoconstricción.
	Termoanalgesia al rebajar el dintel algico de los receptores cutáneos. La analgesia es obtenida por bloqueo de las fibras.
	Disminución o bloqueo de la conducción de los impulsos nerviosos por inhibición de las terminaciones nerviosas sensitivas y motoras. Se disminuye el efecto miotático.
	Inhibición o disminución de la inflamación y del edema local por mejor absorción intersticial.
	Se rompe el círculo DOLOR-ESPASMO-DOLOR.
	La sensación de quemazón y el dolorimiento puede actuar como contrairritante, activando áreas del tronco del encéfalo que ejercen influencias inhibitorias sobre los impulsos nerviosos percibidos como dolorosos.
	Puede ser una distracción del dolor. Duración del efecto analgésico: 3-5 ó 6 horas, según zonas.

c. Láser.

El láser de helio-neón (HeNe) con una longitud de onda de 632,8 nm ha demostrado ser muy efectivo para promover la curación de úlceras resistentes a los métodos convencionales de terapia. Sin embargo, su limitada capacidad de penetración y su bajo poder de rendimiento es menos efectivo cuando se tratan causas más profundas de producción de dolor. El láser que es más frecuentemente utilizado para la terapia del dolor es el láser diódico de galio, aluminio, arsénico, que emite luz coherente cerca de la banda de luz de infrarrojo, usualmente 820-840 nm y con una onda continua de una potencia de salida de 60 mw.

El efecto analgésico obtenido por la acción fotoeléctrica del láser diódico sobre las fibras sensitivas se refuerza por la desaparición del foco inflamatorio de los productos de deshecho celular acumulado, normalizándose la concentración tisular de sustancias productoras de dolor. La utilización del láser terapéutico vendrá basada en todo caso por la consecución de los citados efectos en las zonas afectadas originariamente por el proceso inflamatorio.

El efecto oxigenador-celular y aceleración del metabolismo protoplasmático normal de cada célula da lugar a la normalidad en la circulación a nivel de los microcapilares y a la normalización de la bomba Na-K, desapareciendo así el edema intracelular. Se consigue de esta manera un rápido aumento del drenaje venoso y linfático y por lo tanto el efecto antiflogístico.

Bioquímicamente el láser aumenta el reservorio de ATP (facilita el paso de ATP a ADP), además de su propia actividad fotoeléctrica sobre la membrana despolarizada, repolarizándola y aumentando por lo tanto su umbral de excitación, le da una interesante acción analgésica.

El láser contribuye a normalizar la situación iónica a ambos lados de la membrana despolarizada, repolarizándola y aumentando por lo tanto su umbral de excitación. Es por ello que gozará de un papel importante impidiendo la transmisión del impulso doloroso.

Visto lo cual se puede decir que el efecto del láser se resume en estos puntos:

- Normalización de la concentración tisular de sustancias algógenas.
- Interferencia del mensaje eléctrico de los nervios sensitivos al normalizar el potencial de membrana.
- Actuación sobre el filtro medular de acuerdo con la teoría de Melzack y Wall. Activación de fibras gruesas que bloquean a las finas.
- Bloqueo en la producción de sustancias algógenas, tipo prostaglandinas.
- Estímulo en la producción de β -endorfinas a nivel central.

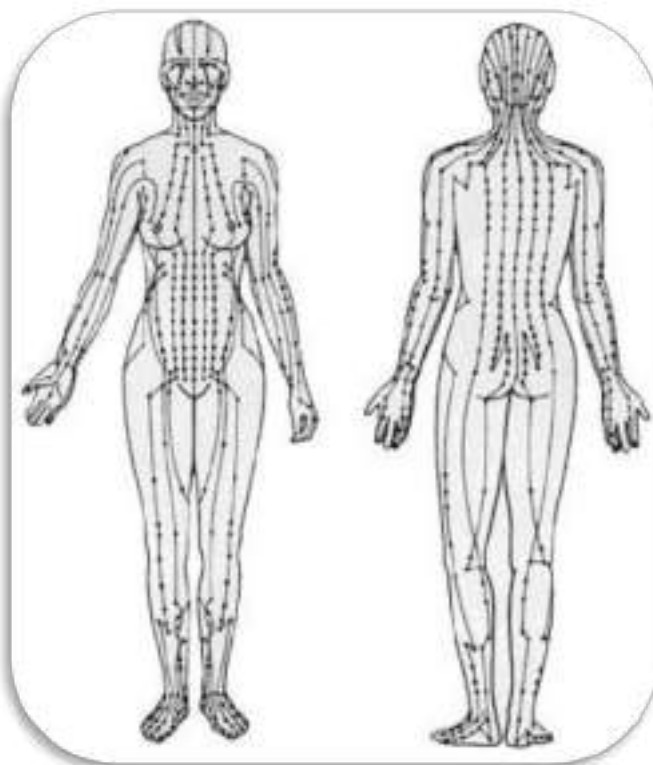
d. Acupuntura.

Se trata de un procedimiento de raíces milenarias, que deriva de la medicina tradicional china. Cronológicamente, la medicina tradicional china (MTC) sigue el discurrir de la evolución del ser humano. El carácter chino más antiguo para describir la técnica de la acupuntura es "bambú sobre afilado", 竹子, lo cual indica que la técnica es anterior al desarrollo del Neolítico. Coincidiendo con la etapa de la piedra pulida, aparece el carácter "Pien Tchenn" o punzón de piedra, 者別針, precursor de las agujas de metal, y que fue empleado pasada la frontera del primer centenario tras el nacimiento de Cristo. Sus principios teóricos están expuestos en un texto clásico, el *Neijing-Suwen-Lingshu* (también conocido como Canon del Emperador Amarillo), de fecha anterior a nuestra era (muy probablemente del siglo IV al III a.C., y considerado el libro de medicina más antiguo de la humanidad. A partir del desarrollo de los metales aparecen las primeras agujas de metal, 針刺 (1). Por lo tanto, la acupuntura tradicional china recibe el nombre en chino de 灸刺 *Zhēnjiǔ* (que significa aguja de metal y fuego), y engloba no solo la técnica de inserción de agujas metálicas, sino que hace referencia a la llamada moxibustión, o calentamiento de los puntos acupunturales, la cual generalmente se lleva a efecto con la planta denominada *Artemisia sinensis* (una planta similar al ajenjo), que, tras ser desecada y triturada, se emplea a modo de cigarros, a los que se prende fuego. A Europa llegan los primeros conocimientos de la acupuntura a través de la Ruta de la Seda, y muchos de sus procedimientos impregnan a la medicina árabe y medieval. En el siglo XVII, los jesuitas franceses y suizos (el padre Hervieu, y Du Halde, entre otros) publican los primeros textos en lengua occidental referentes a la acupuntura. En el siglo XIX, cirujanos como Cloquet manejan agujas metálicas en la piel, aunque con escaso conocimiento, cayendo en desuso. La primera visita de Nixon a China incita a médicos occidentales a ir a ese país para conocer la aplicación de la técnica. Hoy en día la OMS promueve el desarrollo de la acupuntura, tanto a nivel práctico, como de investigación.

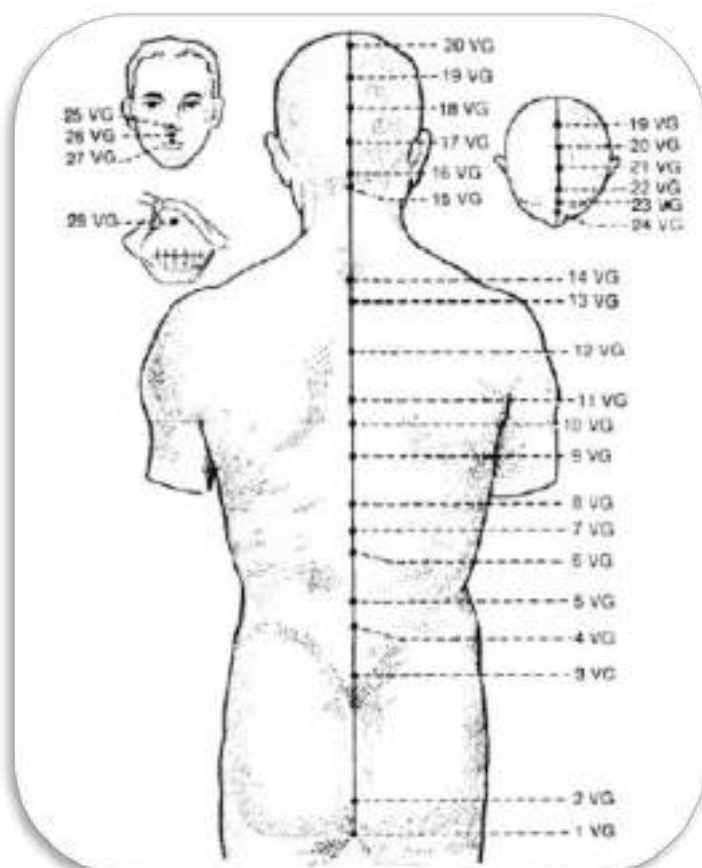
Los fundamentos de la acupuntura tradicional están basados en una paleomedicina, que se ha mantenido a lo largo de siglos, por la constancia de sus efectos. Las teorías de la medicina china son anteriores a la existencia del método científico y, por lo tanto, sus métodos proceden de la observación y son empíricos. Según estas teorías, el elemento principal de nuestra actividad física es el llamado Qi (energía), un elemento no visible, próximo a nuestro sentido occidental e hipocrático de "fuerza vital".

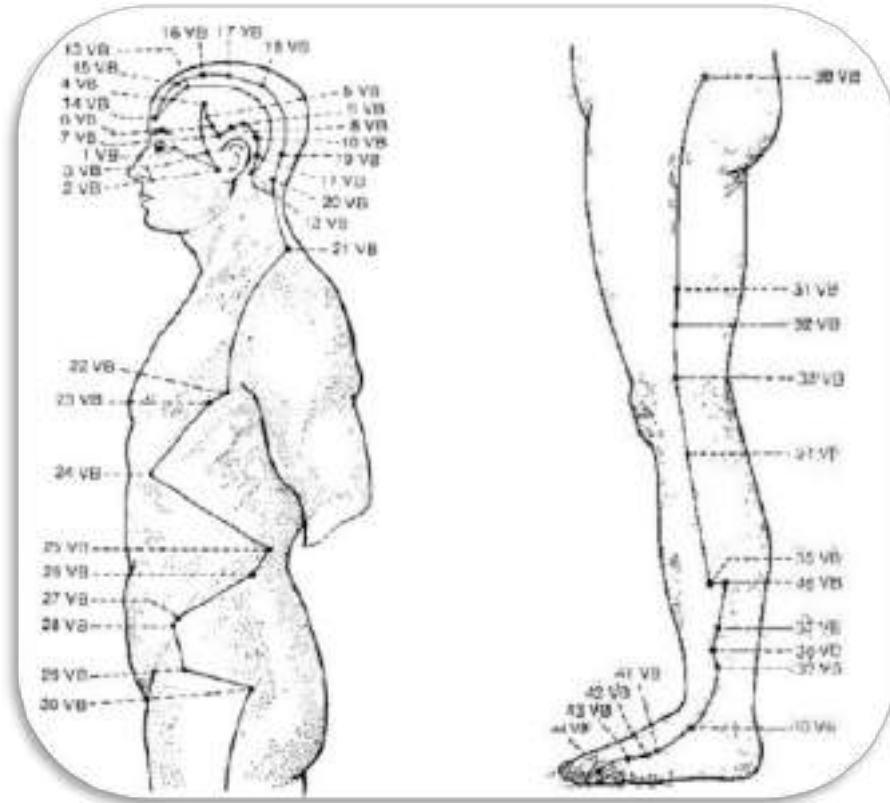
Según la medicina tradicional china, la actividad vital está soportada por un "soplo" o energía llamado en chino Qi. El Qi recorre todo el organismo a través de unos "canales" que, como no son visibles, se denominan también "meridianos". Las agujas metálicas se insertan en puntos especiales de la piel, que corresponden a los llamados canales o meridianos, por donde circula sangre y energía. Las teorías antiguas hacen referencia a los vasos y a los nervios. Las teorías clásicas van dando paso a nuevos hallazgos a la luz de la moderna neurociencia.

Existen 12 canales principales. Son en número de 12 y bilaterales. Se definen en función de la dialéctica Yin Yang: 3 canales Yin de la mano, 3 canales Yin del pie, 3 canales Yang de la mano y 3 canales Yang del pie. Los canales principales presentan un trayecto superficial y un trayecto profundo. Hay 3 canales Yin de la mano que salen de un órgano (tórax o abdomen) y se dirigen a la mano: Shou Taiyin (pulmón), Shou Shaoyin (corazón) y Shou Jueyin (pericardio); 3 canales Yang de la mano que parten de la mano y penetran en los órganos y ascienden a la cabeza y son: Shou Tai Yang (intestino delgado) ID, Shou Shao Yang (Sanjiao) SJ y Shou Yang Ming (intestino grueso) IG; 3 canales Yang del pie que salen de la cabeza y se dirigen al pie: Zu Tai Yang (vejiga) V, Zu Shao Yang (vesícula biliar) VB y Zu Yang Ming (estómago) E; y hay 3 canales Zu Yin que salen del pie y penetran en el tórax o abdomen: Tai Yin (bazo) B, Zu Jue Yin (hígado) H y Zu Shao Yin (riñón) R.



Meridianos acupuntura

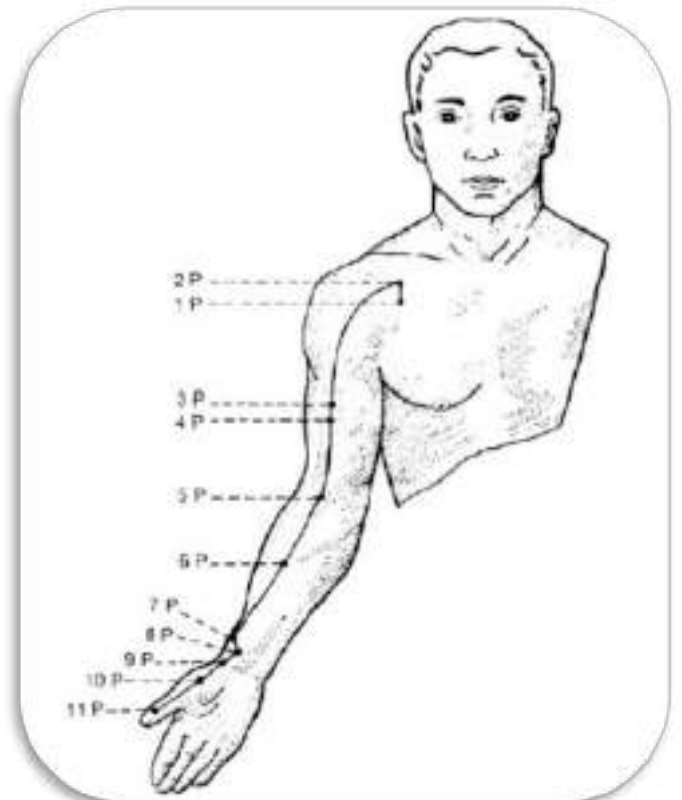




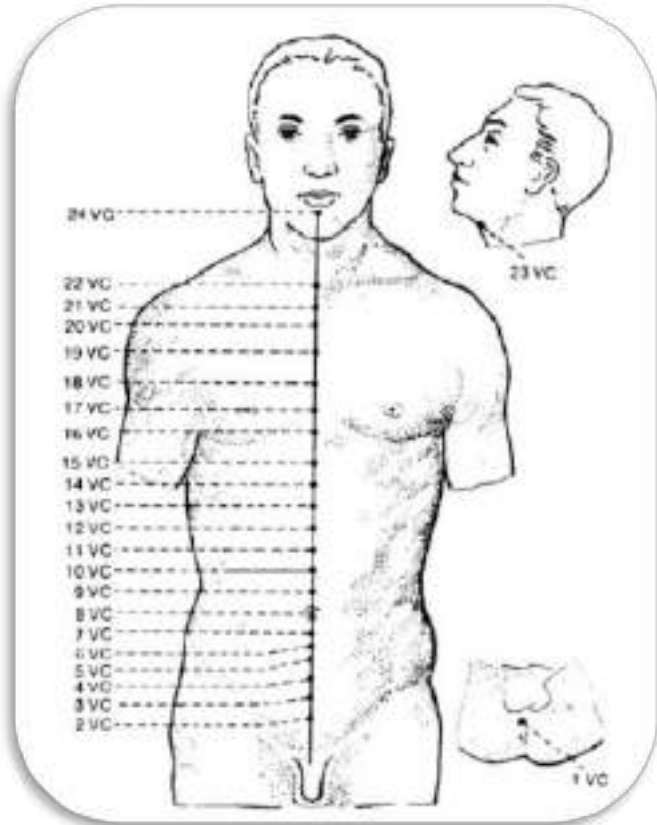
Meridiano Vesícula Biliar



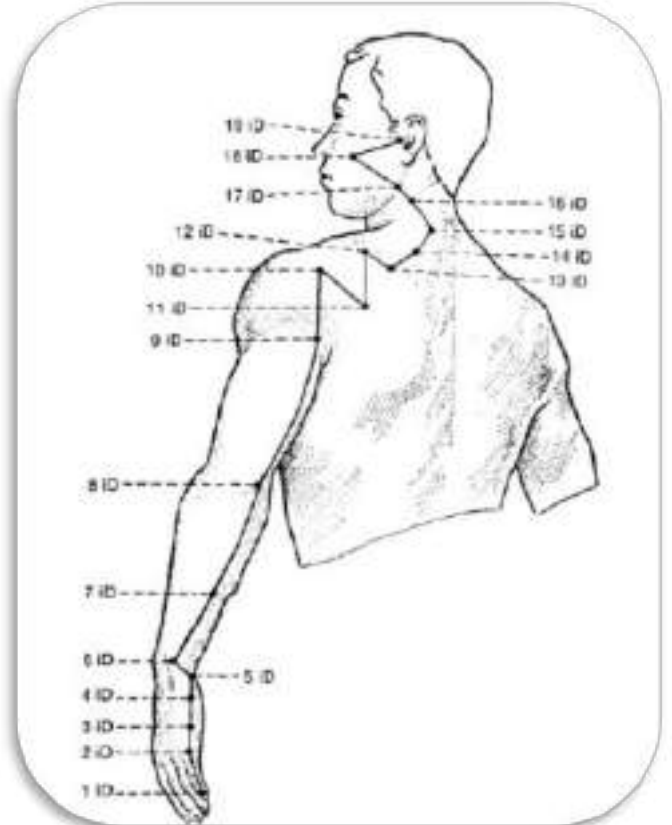
Meridiano Intestino Grueso



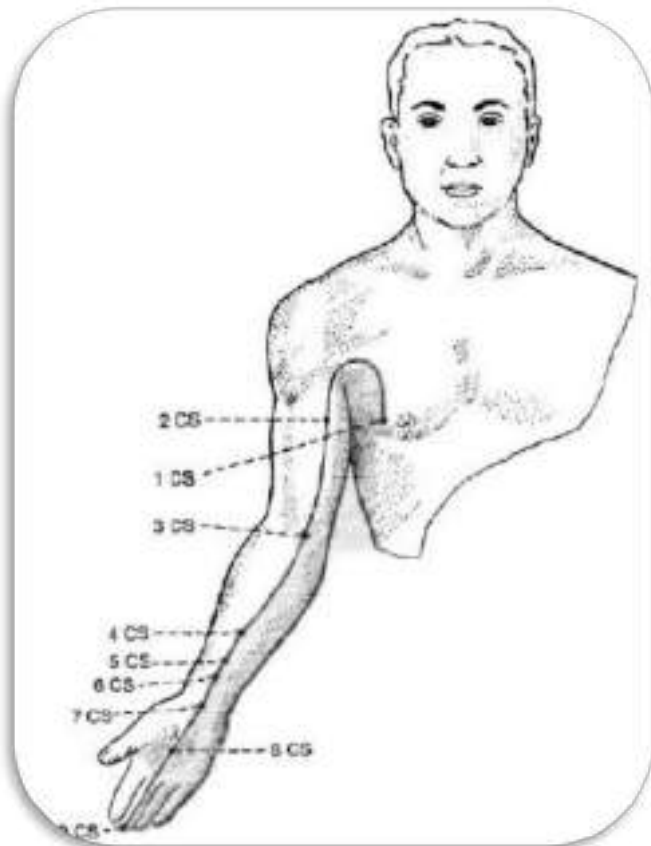
Meridiano Pulmón



Meridiano Vaso Concepción



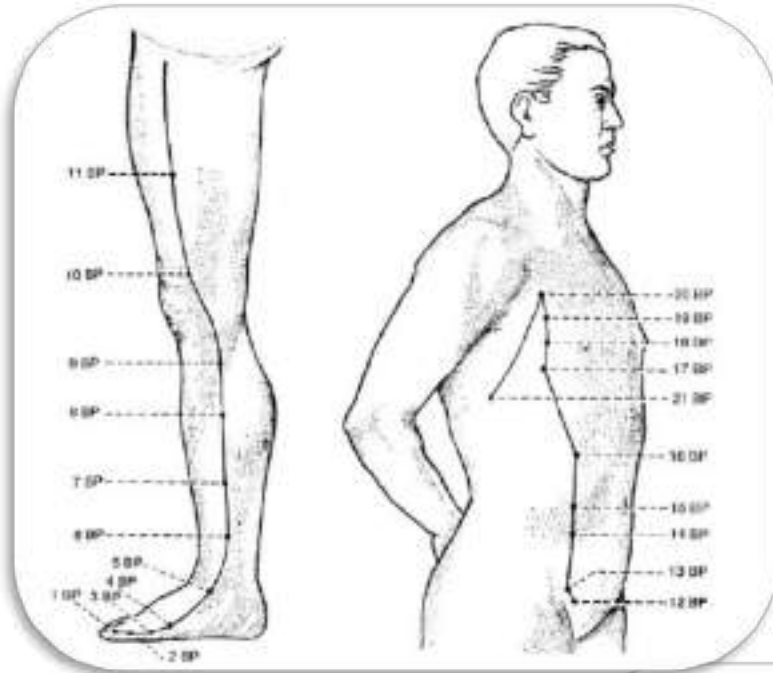
Meridiano Intestino Delgado



Meridiano Circulación Sexual

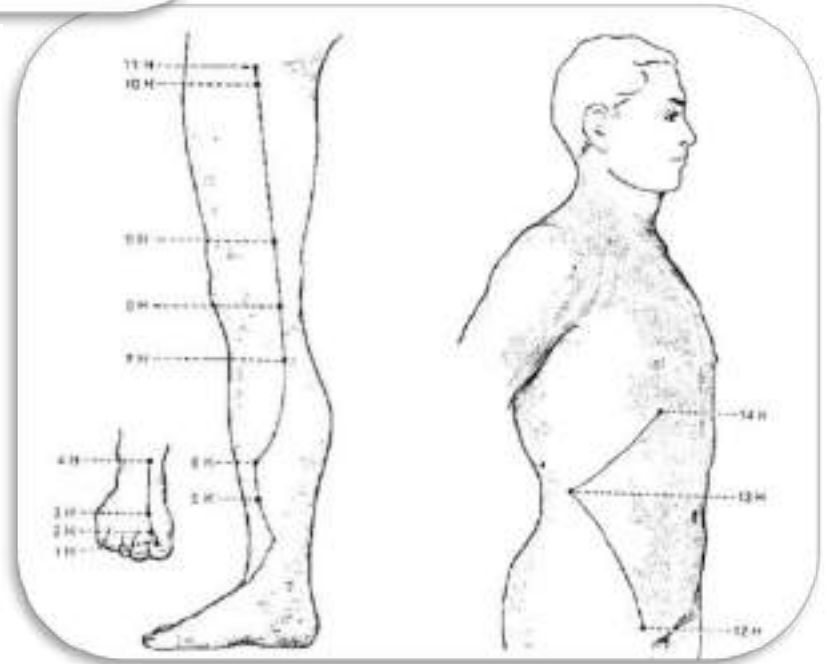


Meridiano Corazón



Meridiano Bazo-Páncreas

Los canales y sus colaterales presentan manifestaciones clínicas que sirven de orientación a la terapéutica, y modifican los criterios de aplicación sobre los puntos. La topografía de los canales es imprescindible a la hora de aplicar el criterio de tratamiento, de tal forma que las proyecciones del dolor, la presencia de nodulaciones dolorosas, zonas hiperálgicas, e incluso la presencia de telangiectasias, etc. son analizadas de forma sistemática para decidir los puntos del tratamiento.



Meridiano Hígado

Se considera que la estructura de los canales está en relación a cómo penetran las fibras a nivel del Tracto de Lissauer, en la asta posterior medular, donde se agrupan las fibras sensibles a la acupuntura, para provocar sensaciones de trayectos lineares a nivel de zonas de la piel.

Los puntos de acupuntura descritos son más de mil, ya que incluyen los

correspondientes a los canales, y también los llamados "extraordinarios", la mayoría de ellos descubiertos más recientemente. El principio básico de la elección de los puntos se fundamenta en la teoría clásica china de buscar el reequilibrio de la circulación de los canales, causa de la enfermedad, por estimulación de los citados puntos. Modernamente estas teorías han sido puestas en evidencia por estudios científicos, que han demostrado que el efecto principal de la puntura se produce por estímulo sobre los puntos acupunturales, con carácter específico dado que se encuentran en el trayecto de los principales nervios del cuerpo.

Si un punto de acupuntura envía su información a través de nervios, la estimulación retrógrada de las fibras nerviosas debería posibilitar identificarlos en la superficie de la piel. Este fue la aproximación de Li *et al.* Según estos investigadores, la distribución de las terminaciones nerviosas de fibras $A\alpha$, $A\beta$ y $A\delta$ y de las fibras C sigue un patrón que se asemeja a los canales de acupuntura y se concentra en determinadas zonas que se solapan con la posición de puntos.

Dado que el objetivo de la puntura es conseguir un estímulo nervioso, el enclave del estímulo es el punto de acupuntura, cuya estructura tisular no es específica, aunque posee un comportamiento individualizable desde un punto de vista bioeléctrico. De una parte, la piel del punto de acupuntura tiene menos resistencia eléctrica que la circundante (de aquí que se detecte por medio de aparatos eléctricos llamados puntómetros), y, por otro lado, estudios histológicos llevados a cabo sobre puntos de acupuntura en animales demuestran que hay un mayor acúmulo de receptores nerviosos que las áreas circundantes. Por lo tanto, los puntos de acupuntura tienen comportamientos bioeléctricos específicos.

La acupuntura emplea agujas metálicas, muy finas y pulidas, de diferentes longitudes y calibres dependiendo de la zona. Son estériles y desechables. Las medidas varían desde media pulgada, hasta 8 y 10 pulgadas. Lo normal es manejar agujas de entre 1 a 3 pulgadas.

En una sesión normal, se suelen emplear de 10 a 12 agujas. Tras la inserción, que es prácticamente indolora, se procede a la manipulación acupuntural, que básicamente son movimientos de vaivén y rotación, hasta que los tejidos impiden seguir rotando. Estos movimientos buscan provocar la llamada "sensación acupuntural", también llamada Deqi. Tras la obtención de esta sensación, se realizan maniobras repetidas sobre las agujas o bien se estimulan eléctricamente o se calientan con la moxibustión. Una sesión no supera por lo general los 40 minutos, y de promedio basta con media hora. Hoy sabemos que estimulaciones muy repetidas y mantenidas en el tiempo, de más de una hora, pueden desencadenar reacciones contrarias a las buscadas (hiperalgesia).

La **moxibustión** consiste en aplicar calor a los puntos de acupuntura. En algunos casos se cauteriza el punto de acupuntura, pero en la mayoría de las ocasiones solo se aplica calor. El método de la moxibustión permite activar los receptores térmicos de la piel, y de esta forma provocar estímulos que compiten con los sistemas de modulación del dolor a nivel de asta posterior medular, y controlar procesos de dolor, sobre todo osteoarticular. Para calentar los puntos de acupuntura, se pueden emplear cigarros de polvo de la planta *Artemisia sinensis* (ajenjo), conos de moxa, y otros sistemas de aplicación indirecta de la moxa con intermedio de plantas. El estímulo de la moxibustión puede alcanzar diferentes niveles a nivel cutáneo y ejercer diferentes efectos según la capa afectada. La moxibustión a temperatura de 47°-48° C afecta a receptores polimodales de fibras A δ y C, que permiten dispersar el calor y bajar la fiebre. Este efecto no se presenta a 40° C. A nivel central aparece que se activa la región preóptica del hipotálamo anterior. Parece ser que el efecto de la aplicación de la moxibustión reside en la radiación emitida de forma selectiva por la combustión de la artemisa. Importante: hay que calcular los posibles efectos indeseables de la aplicación de la moxibustión, sobre todo en áreas muy sensibles como cara y dorso, para evitar quemaduras y cicatrices.

Son muchos los trabajos que demuestran que la analgesia por acupuntura se produce y reproduce como modelo experimental en animales. Por lo tanto, la analgesia acupuntural tiene una fundamentación fisiológica. Diferentes autores desde 1970 hasta hoy han aclarado los mecanismos de la analgesia por acupuntura. Las primeras consideraciones respecto a los efectos analgésicos de la acupuntura hacen suponer que esta actúa por múltiples mecanismos y a diferentes niveles.

Nivel	Mediadores	Mecanismo de acción
Local.	Adenosina. Mecanotransducción. Factores angiogénicos y neurotróficos.	Bloqueo de la señal nociceptiva local. Regeneración tisular.
Segmentario.	Encefalinas.	Bloqueo del asta posterior medular.
Heterosegmentario.	Opíoides endógenos, dinorfinas. Receptores opiáceos.	Modulación del dolor en corteza, áreas somatosensoriales y límbico.
Sistémico.	Cortiso-ACTH.	Antiinflamatorio.

Mecanismos de acción de la acupuntura

Recientemente se están planteando otros mecanismos de acción, que se han evidenciado por investigación básica, por un lado, la correlación entre la mecanotransducción de la manipulación mecánica del punto, y por otro, acciones locales con efectos analgésicos locales. En el primer caso tiene mucha importancia porque explica el fenómeno de latencia del efecto acupuntural, y por otro, la propagación del efecto, por transmisión de señales mecánicas y no por vía exclusivamente nerviosa. Así se observó que la acupuntura aplicada en ratones para que genere sus acciones antinociceptivas requiere la expresión del receptor de adenosina A1. La inyección directa de un agonista del receptor de adenosina A1 reproduce el efecto analgésico de la acupuntura. También se ha demostrado que la inhibición de las enzimas implicadas en la degradación de adenosina potenció el aumento de la acupuntura, así como su efecto anti-nociceptivo. Estas observaciones indican que la adenosina media en los efectos analgésicos de la acupuntura y que interfiriendo en la degradación del metabolismo de la adenosina se puede prolongar el beneficio clínico de la acupuntura.

Los experimentos realizados en los diez últimos años, en diferentes laboratorios de universidades de los Estados Unidos, muestran una correlación directa entre manipulación de las agujas y efectos de transmisión de señales, que a la larga generan modulación e inhibición del dolor. Las investigaciones de la profesora Langevin muestran cómo existe un modelo de mecanotransducción descrito en términos de equivalencia entre fenómenos descritos por la antigua acupuntura, y efectos sobre el tejido intersticial y conjuntivo.

En la actualidad, los modos de uso que se le dan a la acupuntura podemos clasificarlos en:

- Como tratamiento principal. Se elige el tratamiento con acupuntura como primera elección, o se le ofrece como alternativa cuando no se pueden aplicar los procedimientos de analgesia habitual (fármacos) por intolerancia, alergia y/ o incompatibilidad por otras patologías concomitantes o sus tratamientos.
- Como tratamiento complementario. Cuando se aplica el proceso para aumentar la escasa respuesta obtenida por los procedimientos aplicados para eliminar el dolor, o cuando la aplicación de la acupuntura se simultánea con otros tratamientos para el dolor (ejemplo: rehabilitación).

e. Estimulación eléctrica transcutánea. TENS. TAES.

La **TENS** es una técnica de estimulación no invasiva, económica, segura y fácil de operar que ha sido usada para el manejo del dolor en una amplia variedad de procedimientos y cuadros clínicos. Sin embargo, los resultados de los estudios usando TENS para el control del dolor son inconsistentes y de resultados muy variables.

Mientras que algunos investigadores han reportado que la TENS puede aliviar el dolor, disminuir los requerimientos de opioides, acortando el proceso de dolor, incrementando la movilidad y el nivel de actividad y reduciendo los efectos colaterales farmacológicos y las complicaciones pulmonares, otros han fallado en confirmar si tienen algún efecto benéfico significativo. Los resultados inconsistentes con esta terapia pueden estar relacionados con una variedad de factores incluyendo el sitio de estimulación, la frecuencia y la duración de la estimulación eléctrica, el tipo de procedimiento, como también el perfil psicológico del paciente. Recientemente ha sido introducido un nuevo modo de terapia TENS, la estimulación eléctrica acupuntural transcutánea (TAES), la cual da una estimulación intermitente con corriente eléctrica de alta y baja frecuencia alternante.

TENS es una modalidad de tratamiento del dolor lumbar muy popular y fue desarrollada como resultado de la teoría propuesta por Melzack y Wall de la puerta de control. Se cree que la TENS estimula las fibras de grueso calibre aferentes que reducen la transmisión de la señal nociceptiva a través de las pequeñas fibras nerviosas aferentes nociceptivas, inhibiendo por tanto la discriminación y la percepción de dolor. Aunque el placebo puede contribuir hasta en un 32% del éxito del tratamiento, numerosos estudios bien controlados encontraron que TENS era más efectivo que placebo en el tratamiento del dolor ME crónico. Cuando se compara con otras modalidades de tratamiento, TENS mostró ser más efectivo que el masaje y la electroacupuntura para el alivio del dolor ME. Otros estudios demuestran por el contrario que TENS no es significativamente diferente de acupuntura, masaje con hielo, o electroacupuntura en el tratamiento del dolor. Incluso un grupo sugirió que TENS no era mejor que la estimulación con placebo. Este conflicto

de resultados puede ser explicado por la diferente metodología utilizada y los pobres controles de algunos estudios.



TENS y acupuntura para alcanzar plano más profundo y con mayor direccionalidad

Uno de los problemas metodológicos más importantes es la medición del dolor. En este estudio de Cheing se pone de manifiesto primero, que TENS y no la estimulación con placebo reduce significativamente la clínica de dolor, durante y hasta una hora tras finalizar la sesión. Además, TENS o placebo no produce cambio significativo alguno en el modelo experimental de dolor agudo (dolor inducido eléctricamente). De aquí que se especule con la posibilidad de que TENS pueda producir un efecto antinociceptivo en dolor crónico y el modelo experimental de dolor agudo en este grupo de pacientes, ya que la experiencia difiere del modelo de dolor agudo en sujetos normales sin dolor crónico asociado, por lo que se intuiría una posible alteración de las vías neurales nociceptivas en pacientes con dolor

crónico que podría explicar la diferencia de eficacia de TENS en modelo de dolor agudo en estos frente a sujetos normales.

TENS se encuadra dentro de las técnicas de modulación que mejor perfil de prestaciones tiene para el paciente. Se trata por tanto de una intervención o farmacológica que puede ser autoadministrada por el paciente en su casa, con participación de este, a demanda, pudiendo fácilmente suprimirse su utilización. El mero hecho de encuadrar la TENS en este grupo de técnicas que generalmente son coadyuvantes o complementarias a la terapia principal no le resta fundamento a su utilización.

Las técnicas de modulación, y de ellas la TENS, tienen aprovechan la capacidad del organismo de modular el dolor corporal postulada por la teoría de la puerta de control del dolor de Melzack y Wall. Esta teoría apoya la observación de que no siempre existe una correlación entre la extensión de la lesión tisular y la expresión de dolor. Propusieron que la información nociceptiva era modulada a nivel de las “células diana” de la sustancia gelatinosa, o láminas II y III del asta posterior, a partir de información aferente procedente de fibras sensitivas A-delta y C. Este efecto de puerta de las células diana modula las aferencias antes de que sea evocada la percepción dolorosa. A partir de esta descripción de la teoría de la puerta, se han propuesto numerosos sistemas moduladores superiores en el neuroeje así como también otros de tipo descendente o sistemas moduladores eferentes.

Por ejemplo, Basbaum y Fieldsiii propusieron que la modulación del dolor acontece en la sustancia gris periacueductal a nivel del mesencéfalo a través de tractos eferentes descendentes. La modulación de la información nociceptiva y la percepción del dolor tienen lugar en múltiples zonas a lo largo del neuroeje y mediante vías aferentes y eferentes. Esta

red moduladora puede ser activada por la administración espinal de opioides, pero también mediante la estimulación eléctrica (transcutánea o percutánea) de nervios periféricos, o epiduralmente a nivel espinal o cerebral. La TENS produce analgesia a frecuencias de 50 a 100 Hz que no es reversible con naloxona. La estimulación de fibras mielínicas de gran calibre presumiblemente bloquea la transmisión nociceptiva a nivel del tracto espinalotálamico.

TENS puede producir neuromodulación mediante tres vías:

- Inhibición presináptica de la médula espinal.
- Inhibición directa de un nervio anómalamente excitado.
- Restauración de la información aferente.

Hay un estudio controlado, doble ciego de Bonica de 1981 que compara la TENS con el ejercicio físico moderado y mostró un beneficio significativo solamente en el grupo de ejercicio físico. No obstante, los estudios dobles ciegos, controlados sobre TENS han mostrado que esta terapia resulta de un beneficio significativo en el tratamiento del dolor musculoesquelético. Los que defienden su uso proponen su introducción en el tratamiento precozmente. Los pacientes que responden mejor a la terapia son aquellos con dolor neuropático o musculoesquelético.

Los pacientes deben aprender a aplicar los electrodos sobre el área dolorosa con el dipolo paralelo al mayor número de fibras nerviosas. Deben asimismo determinar mediante ensayo-error la óptima colocación de los mismos y la intensidad del estímulo, y el médico debe animar al paciente a ajustar la unidad a demanda en busca del óptimo rendimiento del sistema. Las variables de TENS que pueden ser modificadas incluyen la intensidad del impulso, la frecuencia, la amplitud, y el emplazamiento de los electrodos. Existe diferentes modalidades de estimulación que no parecen mostrar grandes diferencias entre si. Las reacciones adversas al TENS son infrecuentes, lo más común es la hipersensibilidad en la zona de aplicación. Debe evitarse su aplicación cerca del seno carotídeo, durante el embarazo y en pacientes portadores de marcapasos.

TENS y Liberación Diferencial de Opioides. En este estudio de la Universidad de Pekín con el Instituto Karolinska se pone de manifiesto por primera vez en humanos que la estimulación periférica a dos frecuencias de 2 Hz y 100 Hz inducen la liberación diferencial de péptidos derivados de la preproencefalina y la preprodinorfina, respectivamente.

Cheng y Pomeranz fueron los primeros que mostraron que la antinocicepción producida por la estimulación eléctrica a 4 Hz en puntos de acupuntura en ratones podía ser revertida mediante el antagonista opioide naloxona a 2 mg/kg, sugiriendo un mecanismo "dinorfinico", mientras que la antinocicepción inducida mediante electroacupuntura a 200

Hz era resistente a naloxona y por tanto presumiblemente “no dinorfnica”. Posteriormente se observó que en efecto la analgesia inducida por electroacupuntura de altas frecuencias de 100 Hz podía ser revertida con naloxona pero a dosis más elevadas (10 mg/kg). No obstante, se demostró en extensos trabajos que los mecanismos de antinocicepción para ambas frecuencias eran por completo diferentes. En ratas, la EA de bajas frecuencias parece estar mediada vía péptidos derivados de la proencefalina que actúan en receptores mu, mientras que la EA de altas frecuencias parece depender de un mecanismo dinorfnico probablemente mediado por receptores kappa para opioides que son relativamente resistentes al bloqueo por naloxona.

En la práctica TENS se utiliza en dolor crónico resistente al tratamiento convencional. El amplio uso de esta técnica parece justificar la aceptación del paciente y la efectividad clínica de la misma. No obstante, la tasa de respuesta no es uniforme, dependiendo de las variables del tipo de estimulación y de las condiciones del tipo de dolor. La evaluación de la efectividad terapéutica no es fácil debido a lo difícil que resulta establecer control con placebo. Podría ser discutible que los efectos del tratamiento no dependen de las variables físicas tales como las características de estimulación y que similares resultados podían haberse obtenido mediante masaje de la zona o únicamente mediante intervenciones psicológicas. La práctica clínica también varía para cada modalidad de técnica de estimulación, siendo la TENS una de las más objetivables y más optimizadas en su manejo. Estudios clínicos han indicado una diferencia mecánica mayor entre TENS de baja frecuencia, el cual al menos en parte parece funcionar a través del sistema opioide endógeno, dado que su efecto se revierte con naloxona, y el TENS de alta frecuencia que parece no actuar dependiente del sistema opioide pues no se afecta por naloxona. Durante TENS de manera similar a la EA, durante la estimulación de baja frecuencia se ha observado la liberación de un receptor inespecífico en CSF para opioides. Buscando péptidos individuales hemos identificado Met-enkefalina y Beta-endorfina liberadas en CSF por la estimulación de Acupuntura y EA. Y finalmente en este trabajo se presenta la liberación de dos péptidos liberados de manera diferencial mediante dos frecuencias de estimulación de TENS completamente distintas y con aplicación clínica.

El Efecto de la Frecuencia de Estímulos. En este estudio randomizado, doble ciego, controlado con placebo se ha ensayado el resultado de tres tipos de frecuencia 4, 15/30 y 100 Hz de PENS o estimulación eléctrica neural percutánea para el alivio del dolor lumbar crónico. Se valoró la intensidad del dolor, la actividad física y la calidad del sueño, antes y después. Se valoró la ingesta de medicación tras el estudio. El grupo placebo 0 Hz no indujo modificación alguna en los parámetros. Los diferentes programas indujeron cambios significativos en la severidad del dolor, aumento de la actividad física, mejora en la calidad del sueño y descenso en la ingesta oral de medicación analgésica. De las tres frecuencias, 15/30 Hz fue la más efectiva a la hora de aliviar el dolor, aumentar la actividad física y mejorar la calidad del sueño. En la encuesta final más del 40% de pacientes decidieron que esta era la terapia deseable y que además era la que los hacía sentir mejor bienestar. Se concluye el estudio con que la frecuencia de estimulación es un parámetro importante para los pacientes en tratamiento con PENS. La combinación alternante 15/30 Hz es más beneficiosa que las otras dos y mejora los resultados en pacientes con dolor de espalda. Así pues, la mezcla de alta y baja frecuencia de estimulación es mejor que la frecuencia alta o baja a solas para el tratamiento del dolor lumbar crónico.

Frecuencias y Patrones de Impulsos. Desde el relanzamiento de la electroestimulación en los años 70 se ha hablado mucho de la frecuencia de estimulación y de los patrones de tratamiento óptimos para cada caso y se establecieron una serie de programas estándar.

Modos de estimulación:

- TENS convencional 80 Hz, 75 mcs, en sesiones de varias horas diarias.
- AL-TENS 1-4 Hz, 200-300 mcs, en sesiones de 45-60 minutos.
- Descargas de máxima intensidad y breve duración, en sesiones de 15 minutos. Son de alta frecuencia y de gran amplitud.
- Trenes de Impulsos (Burst), descargas de 7 a 10 impulsos de alta frecuencia en ráfagas de baja frecuencia 1-4/seg.

Ya se había sugerido en un estudio de Linzer y Long en los primeros años, que el mejor rendimiento de la electroestimulación podía obtenerse prestando cuidadosa atención al emplazamiento de los electrodos, a las variables de estimulación e insistir en la educación del paciente.

Años más tarde se publicaron dos estudios de Johnson et al. en Painvii donde tras realizar un profundo estudio y seguimiento de pacientes con dolor crónico en tratamiento con TENS llegaron a la conclusión que en la práctica las condiciones para estimulación de un paciente concreto son encontradas habitualmente mediante ensayo-error, y que a pesar de su indudable valor clínico y terapéutico, la información obtenida de los regímenes de tratamiento seguidos por usuarios durante largo tiempo, es muy limitada.

<p>Las conclusiones fueron estas:</p>	<p>Falta total de correlación entre el paciente, el estimulador y las variables de salida. 47% de pacientes se redujo el dolor a la mitad. Además, es un hecho probado que un porcentaje elevado de pacientes que manifestaban no encontrar analgesia relacionada con la TENS, continuaban haciendo uso de estimulador. Estos pacientes manifiestan que, si bien el estimulador no reduce su dolor, en cambio sí lo distrae, o le evita pensar en el mientras lo está utilizando. Estos pacientes presentan unas características idiosincráticas especiales que se escapan a cualquier escala analógica visual y revela deficiencia de valoración de su estado. Por otro lado, los pacientes utilizaron todo tipo de regímenes de tratamiento estimulador, algunos de ellos durante 9 horas diarias con éxito. Otros en el otro extremo a pesar del largo tiempo de uso, manifestaban estados de ansiedad ante la reducción paulatina de la eficacia mostrada inicialmente por el estimulador.</p> <p>El inicio de la analgesia fue inmediato en el 30%, en menos de media hora el 75% y en una hora el 95%. La rapidez de on-off para el efecto analgésico se relaciona con el mecanismo de puerta espinal propuesto por MyW, donde el impulso nociceptivo aferente conducido por fibras nerviosas de pequeño calibre Adelta y C, es inhibido hacia delante dentro del asta dorsal de la médula espinal cuando las fibras nerviosas aferentes de gran calibre Abeta son estimuladas por la TENS. A este respecto Eriksson et al. encontró que la estimulación mediante ALPENS usando tren de impulsos a bajas frecuencias de 1 a 4 Hz precisaba más tiempo, 20-30 minutos, para provocar el efecto analgésico que la estimulación con la TENS convencional, apenas 2-10 minutos.</p> <p>Analgesia post-TENS duró aproximadamente 30 minutos en el 51% y más de una hora en el 30%. Independientemente del modo de estimulación. El 40% uso TENS hasta 30 horas semanales, mientras que el 30% lo hizo durante 61 horas. La pérdida de la respuesta inicial a la TENS con el tiempo, es un hecho no del todo conocido pero evidente en todas las series en mayor o menor grado. Posiblemente sea debido a cambios adaptativos en el sistema nervioso debido al estímulo regular repetitivo producido por la TENS. En este grupo un 32% de pacientes refieren pérdida de eficacia, aunque para el 58% parece mantenerse el efecto inalterado. En un intento de evitar o retrasar la aparición de 44% se beneficiaron de la modalidad de tren de impulsos. 75% utilizaron frecuencias de pulso entre 1 y 70 Hz (media 52 Hz), aunque un pequeño grupo prefirió frecuencias de 111-140 Hz. Parece ser que los pacientes prefieren frecuencias altas buscando la máxima sensación de alivio inicial. Esta frecuencia puesto que no parece relacionarse con localización anatómica alguna, etiología de dolor, diagnóstico o grado de alivio del dolor, más bien depende de una complicada combinación de variables el paciente y del estimulador y puede llegar a ser única en cada caso.</p>
--	---

Perfil Psicosocial del Usuario:

El grupo de Wolf et al. intentó determinar la correlación entre la posición de los electrodos, los parámetros de estimulación y el alivio del dolor sin éxito, pues, aunque la intensidad del dolor se redujo, no se establecieron claras correlaciones entre los parámetros estudiados. El grupo concluyó que un perfil psicológico del paciente podría ayudar a determinar quién se beneficiaría de la TENS. La posibilidad de que la personalidad pueda estar correlacionada con la respuesta a la TENS ha sido investigada. Mientras que unos estudios comunicaron que valoraciones de la personalidad y psiquiátricas podían tener valor predictivo para la respuesta a TENS. No obstante Johnson et al. y Andersson et al. no han encontrado relación alguna entre la valoración de Eysenck Personality Questionnaire y el resultado de la aplicación de la TENS. Se encontró que los hombres obtenían mayor beneficio que las mujeres. Por el contrario, Johansson et al. no halló ningún valor predictivo en cuanto a edad y sexo. Los últimos estudios han venido a confirmar esto último, no hallándose correlación entre edad y sexo y el grado de respuesta a TENS en cualquier tipo de dolor crónico.

Efectos Adversos:

El único problema común asociado con TENS ha sido la irritación local de la piel, que se observa hasta en un tercio de los pacientes, probablemente debido en parte a la pérdida o el secado del gel conductor.

Recomendaciones Clínicas:

Debemos asumir una serie de condiciones en el uso de TENS. La primera y más importante tal vez sea que el clínico entienda y acepte que cualquier dolor pueda no responder a TENS a pesar de la amplia gama de patologías que hemos tratado con éxito en nuestra población de pacientes. Inicialmente TENS debe ser probado durante una hora en orden a determinar:

- Si el paciente responde.
- Que el dolor no es agravado por TENS.
- Que no hay reacciones locales inmediatas.

En la mayoría de los pacientes el alivio ocurre durante la estimulación y sólo e 20% se benefician de un efecto prolongado más allá de dos horas post-TENS. Por tanto, la mayor parte de ellos precisan largas sesiones de estimulación de hasta 9 h/día. Otros patrones de

estimulación pueden ser considerados en pacientes que fallan a la estimulación convencional. Aunque el paciente es el que determina su óptima frecuencia de pulso, es frecuente que entre 1 y 70 Hz se encuentre beneficio.

TAES. Transcutaneous accupoint electrical stimulation.

Aunque el TAES no da una suficiente liberación del dolor como para el tratamiento del dolor agudo, puede ser útil como coadyuvante del manejo del dolor crónico.

Un estudio reciente encontró que cuando la TAES era aplicada simultáneamente en el dermatoma correspondiente a la incisión quirúrgica de un cuadro de cirugía o al área afectada y en un punto de acupuntura clásico (chino) en la mano (Aegu) se producía una disminución mayor a un 50% en los requerimientos analgésicos opioides. Este estudio además reportó que la intensidad de la estimulación eléctrica fue determinante importante en los efectos de ahorro de opioide de la terapia TAES. Una estimulación eléctrica de alta intensidad (9-10 mA) fue más efectiva en disminuir los requerimientos analgésicos que la de baja intensidad (4-5 mA) cuando se usó TENS convencional 80 Hz, 75 mcs, en sesiones de varias horas diarias. AL-TENS 1-4 Hz, 200-300 mcs, en sesiones de 45-60 minutos.

Descargas de máxima intensidad y breve duración, en sesiones de 15 minutos. Son de alta frecuencia y de gran amplitud. Trenes de Impulsos (Burst), descargas de 7 a 10 impulsos de alta frecuencia en ráfagas de baja frecuencia 1-4/seg. como un coadyuvante de los fármacos intravenosos (IV). Sin embargo, no fue claro si los efectos analgésicos fueron producidos por la estimulación eléctrica en los puntos de acupuntura o en los dermatomas. Los factores que influyen la efectividad de la terapia TENS (y TAES) como un suplemento a los analgésicos opioides, incluyen el sitio, la frecuencia y la duración de la estimulación eléctrica. Un estudio de seguimiento reciente reportó que la TENS aplicado al nivel del dermatoma en piel es tan efectivo como la estimulación en el punto de acupuntura Zusanli, y ambos fueron más efectivas que la estimulación en una aplicación no acupuntural. Análogo a los hallazgos con TENS, la frecuencia de estimulación eléctrica es una variable importante cuando se usa la terapia PENS. El uso de frecuencias mezcladas de estimulación (e.g. 15 y 30 Hz alternados) es más efectivo que las frecuencias altas o bajas solas. Finalmente, la duración óptima de la estimulación eléctrica con PENS es 30-45 minutos. Cuando el estímulo es administrado continuamente por más de 45 minutos, el paciente comenzará a desarrollar tolerancia a los efectos analgésicos.

Aunque la TENS ha mostrado fallos en el manejo del dolor secundario a cáncer metastásico, el uso de PENS tiene la ventaja de permitir al practicante "obviar" la resistencia de la barrera cutánea y administrar el estímulo eléctrico en una proximidad mayor a las terminales nerviosas localizadas en el tejido blando, músculo y periostio de los dermatomas involucrados. La estimulación eléctrica de las terminales nerviosas localizadas en el periostio parece ser un factor importante para alcanzar la analgesia inducida por PENS en los pacientes con metástasis ósea.

f. Masoterapia. Masaje.

El masaje se describe como «la manipulación de los tejidos blandos del cuerpo, más

efectiva cuando es realizada con las manos y se administra con el fin de provocar efectos sobre los sistemas nervioso y muscular y, además, sobre la circulación local y general de la sangre y la linfa».

Las técnicas suaves de masaje (effleurage, petrissage and stroking) relajan la tensión y el espasmo muscular y estimula la circulación, lo que además puede contribuir al éxito de otras terapias del dolor.

El masaje profundo (fricciones, golpeteos, amasamientos) pueden romper el dolor de los puntos trigger y producir una hiperemia significativa con descarga de histamina en el interior de los tejidos. Es agradable, alivia y relaja. Posiblemente como resultado se observa un aumento en los niveles de endorfina. Si bien no debemos olvidar el marco teórico en el que desarrollamos el tema: los cuidados paliativos. No todos los pacientes van a ser susceptibles de manipulaciones vigorosas e intensas, ya que estas pueden acentuar el cuadro doloroso y exacerbarlo. Por eso, y como ya hemos ido viendo, el estudio de la situación, así como el análisis de la persona, nos debe permitir una adecuación de las técnicas de masaje al grado de dolor y situación del paciente.

Aspectos a tener en cuenta:

Posición del masaje. Diferentes estudios han demostrado que es muy difícil para un paciente con dolor mantener la misma posición durante mucho tiempo, variando esta y rompiendo así el efecto antiálgico y sedante del masaje. Deben ser de duración corta-media, sin excedernos en el tiempo para evitar incomodidades.

Diferentes variables deben ser tenidas en cuenta a la hora de aplicar estas técnicas como son: hora del día, posición del paciente, tipo de masaje, aptitud del masajista...

El efecto del masaje no repercutió en los estudios analizados en una reducción de la toma de analgésicos. -

Una información previa ayuda a alcanzar una buena predisposición por parte de los pacientes y familiares y facilita el contacto entre paciente y masajista.

No se debe valorar solo como una técnica de control del dolor, sino también con repercusiones a nivel de ansiedad y depresión.

El efecto que tiene el masaje sobre las terminaciones nerviosas es el de aumentar notablemente su excitabilidad y su facilidad de conducción. El masaje continuo, practicado sobre un tronco nervioso sensitivo ejerce una acción anestésica al aumentar el umbral de la sensibilidad dolorosa.

Los efectos sedativos que se obtienen serán más o menos importantes, perdurando más o menos tiempo, en todos los tipos de dolor. Se ha demostrado que el tratamiento del dolor postoperatorio con masaje reduce significativamente la percepción del dolor por parte del paciente durante 24 horas. En un estudio realizado sobre niños con artritis reumatoide que fueron masajeados por sus padres durante quince minutos por día durante treinta días se observó que los niveles de ansiedad y de cortisol descienden inmediatamente después del masaje. Tras los treinta días tanto el niño, como los padres, como los médicos confirmaron que los niveles de incidencia y severidad del dolor y las actividades limitadas por el dolor habían disminuido.

El impulso nervioso que se deriva del masaje será de mayor intensidad cuanto mayor sea la superficie del cuerpo sometida a él. Cualquier maniobra de masaje que se lleve a cabo a través de piel, músculo y tejido conjuntivo produce un estímulo que trasmite a la médula y repercute de manera infra o suprasegmentaria.

Vía refleja se produce la secreción de endorfinas encefálicas que provocarán la inhibición de la sustancia P (neurotransmisor del dolor) que a su vez inhibe a las células T (transmisoras).

El masaje transversal profundo en estados agudos provoca el desplazamiento de los tejidos favoreciendo la realineación y el alargamiento de esas fibras y, además, disminuye la formación de cicatrices. El aumento de flujo sanguíneo que se produce ayuda a eliminar los productos de desecho y reduce el dolor de la isquemia. En estados crónicos rompe las adherencias cicatriciales y moviliza los tejidos blandos.









En las primeras 6 fotos podemos ver 3 tipos de drenajes para facilitar la circulación, descongestionar la zona masajeadora y disminuir el acumulo de tóxicos. En las 4 últimas podemos observar maniobra de amasamiento nudillar para efectuar un masaje a nivel un poco más profundo con el que movilizamos planos musculares; y amasamiento con la mano, para abarcar más superficie y masa muscular a masajear.

g. Terapia de Visualizaciones.

La Real Academia Española de la Lengua, define visualización como acción y efecto de visualizar, es decir, formar en la mente una imagen visual de un concepto abstracto o imaginar con rasgos visibles algo que no se tiene a la vista. Utilizando la misma fuente, imaginación se define como la facultad del alma que representa las imágenes de las cosas reales o ideales. Imagen formada por la fantasía. Por tanto, al definir la técnica de la visualización estaremos ante un proceso de pensamiento que invoca el uso de los sentidos. Si bien el término español visualización parece referirse sólo a lo olfativo, gustativo, y sensaciones kinestésicas de movimiento, posición y tacto. La psicóloga estadounidense Patricia Norris define la visualización como “un proceso intencionado, conscientemente elegido”, es decir, “actúa como un mensaje al inconsciente, incluyendo los elementos subcorticales del cerebro, especialmente el sistema límbico, hipotalámico y la glándula pituitaria; la imaginación se definiría como una respuesta espontánea del inconsciente, son los mensajes que acceden del inconsciente al consciente de forma similar a los sueños”.

Por su parte el oncólogo Carl Simonton, uno de los pioneros en el uso de imágenes mentales en el tratamiento de enfermos de cáncer, entiende por visualización las imágenes producidas por todas las operaciones de la imaginación, tanto conscientes como inconscientes”. A pesar de que el uso de las imágenes mentales ha formado parte de la historia de la psicoterapia (ver tabla 2), la revolución conductista, a principios del siglo XX dejó desacreditada su uso quedando excluidas de la investigación psicológica. Las imágenes habían sido incluidas a meras “cuestiones especulativas” o “conceptos mentalistas” y que según John Watson (1913) no era posible someter a tratamiento experimental. A partir de estas declaraciones, psicólogos e investigadores ignoraron la realidad de las imágenes como herramientas en psicoterapia. Durante 40 años las imágenes fueron condenadas al ostracismo. Fue a partir de los años sesenta, cuando se produce un decidido retorno a la investigación psicológica de las imágenes y de sus aplicaciones terapéuticas.

Akhter Ahsen	Psicoterapia de las Imágenes Eidéticas
Alfred Binet	Método del Dialogo
Roberto Assagioli	Psicosíntesis
Carl Happich	Zona mediativa. Utilizada por otros modelos terapéuticos, como el de Krestchmer 81969) y Leuner (1977)
Eric Berne	Análisis Transaccional
Eugene Caslant	Técnica de Fantasia de Ascensión
Eugene Gendlin	Focusing
Sigmund Freud	Elemento Psicoterapeutico
Fritz Perls	Terapia de la Gestalt
Hans Leuner	Imagineria Afectiva Guiada
Ira Progoff	Método del diario intensivo
Joseph E. Shorr	Psicoterapia de la imaginación
Carl Jung	Técnica de imaginación activa. Psicoterpai jungiana
Ludwig Frank	Relajación profunda con imágenes hipnagógicas a las que atribuye efectos catarticos
Mar Guillerey	Fantasia Dirigida
Mesmer	Magnetismo
Jacob Levi Moreno	Psicodrama
James k. Morrison	Terapia Emotivo-Recosntructiva
Pierre Janet	Sustitución de una imagen por otra como modo de facilitar la superación de las 2ideas fijas” en los pacientes histéricos.
Tobert DeSoille	Ensueño Dirigido
J.H. Schultz	Entrenamiento Autógeno
Joseph Wolpe	Desensibilización Sistemática
Bandler y Grinder	Programación Neurolingüística.

Uso de las imágenes en Psicoterapia

El empleo de las imágenes como terapia psicológica en enfermos oncológicos, no se producirá hasta finales de los años 70. En 1978 se publicaba en los EE.UU. el libro *“Getting Well Again”*. Sus autores, el oncólogo Carl Simonton y la psicóloga Stephanie Matthews-Simonton, pioneros en el uso de la visualización e imaginación cabo con enfermos oncológicos, durante la década de los 70, al frente del “Centro de Terapia e Investigación sobre le Cancer”, en Dallas, Texas. Su publicación marcaría un nuevo enfoque medico dentro de la relación cuerpo-mente, y se transformaría en lo que llamaríamos un clásico dentro del terre- no de la “visualización creativa”, hasta tal punto que a veces se habla de ella como “La Técnica de los Simonton”. En 1994 Ramón Bayés, en su artículo sobre Psiconeuroinmunología, se planteaba, entre otras, dos preguntas fundamentales: “¿hasta influir, positiva o negativamente, en el curso de las enfermedades” y “si a través de intervenciones psicológicas específicas pueden inducirse cambios en el sistema inmunitario y que divo cambios psean una utilidad clínica en el sentido deseado”.

Las conclusiones a las que llegó, después de revisar la literatura científica publicada hasta esa fecha, son:

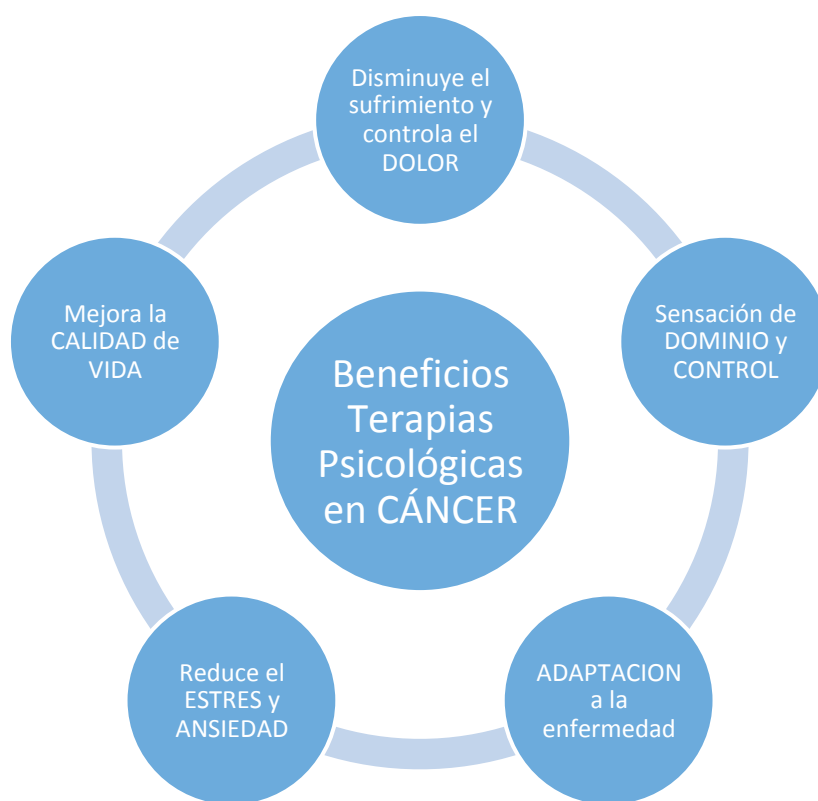
Las intervenciones psicológicas destinadas a mejorar el afrontamiento de una enfermedad letal poseen efectos beneficiosos sobre la supervivencia de los enfermos aun cuando la naturaleza de los procesos involucrados todavía permanece oscura.

En el momento presente, las intervenciones psicológicas deben contemplarse como una útil herramienta terapéutica complementaria pero nunca alternativa a las terapéuticas biomédicas.

No es descabellado suponer que las técnicas de counselling bien administradas, al margen de mejorar la calidad de vida de los pacientes, son posiblemente capaces de potenciar los efectos de las terapéuticas medicamentosas que se administran, por lo que, por ambos motivos, consideramos sumamente necesario el adiestramiento en ellas de todos los profesionales sanitario.

Uno de los ensayos clínicos mejor elaborados, fue el publicado en la revista *New England Journal of Medicine* en diciembre de 2001. Los autores, Goodwin y colaboradores, llegaron a la conclusión de que la psicoterapia de apoyo-expresiva *no* incidía en la supervivencia de mujeres con cáncer de mama metastásico, aunque *sí* mejoró, de forma considerable, su calidad de vida, fundamentalmente porque tuvieron menos dolor y sufrimiento. En la actualidad, enfermos y familiares buscan y exigen una atención profesional que tenga en cuenta y cuide tanto los parámetros físicos de la enfermedad, como los psicológicos, emocionales y social. La divulgación de tales beneficios se puede observar, incluso, en la población general ya que se ha visto incrementado el número de personas sanas, que utilizan la visualización, entre otras técnicas, y reconocer sus bondades.

En la actualidad, la visualización como herramienta psicológica está siendo utilizada no sólo en enfermos oncológicos, sino también en pacientes con SIDA, en quemados, traumatizados, en embarazo y parto, en manejo del dolor, o en programas tan diversos como en el entrenamiento con deportistas, recuperación de soldados, reducción del estrés, tabaquismo, trastornos de alimentación, control del peso, etc. Se continúan llevando a cabo más ensayos clínicos controlados, tanto en los, la visualización guiada, así como otras formas de psicoterapia, aplicada a pacientes con cáncer puede ser prescrita con la finalidad de buscar fundamentalmente un beneficio psicológico; en otras palabras, tal y cómo nos señala, sabiamente el propio Spiegel, “curar el cáncer podría no ser una cuestión de “mente por sobre cuerpo. Pero sin duda, la mente importa”.



Beneficios de las TERAPIAS PSICOLOGICAS en Cáncer

C

Carl Simonton observó el hecho de que mientras algunos pacientes se morían, otros con prácticamente el mismo pronóstico y tratamiento, se recuperaban. Fue entonces, cuando comenzó a cuestionarse porqué algunos de los enfermos que afirmaban querer vivir, se comportaban como si no quisieran y, sin embargo, otro grupo de pacientes con pocas expectativas de vida, años después, seguían volviendo a sus reconocimientos anuales, superando inexplicablemente las estadísticas. “Cuando se les interrogaba sobre el por qué de su buena salud, el factor común que tenían las respuestas era la creencia de que ellos ejercían alguna influencia en el curso de la enfermedad. Si la diferencia entre unos enfermos y otros parecía ser su actitud hacia la enfermedad, incluida la creencia en la posibilidad de influir sobre ella, y una postura más positiva

frente a la vida, entonces podría hacerse algo para dirigir sus creencias en una dirección más positiva. Teniendo en cuenta los estudios de casos en los que se producían remisiones “espontáneas”, investigaciones sobre el efecto placebo, la conexión entre personalidad, estrés y enfermedad, las expectativas y creencias sobre el cáncer de los enfermos, un concepto sistémico de salud/enfermedad y apoyándose en los principios de la psicología Simonton, iniciaron una exploración por algunas de las técnicas psicológicas en auge en esos años —grupos de encuentro, meditación, visualización, pensamiento positivo, Método Silva de Control Mental y las técnicas de retroalimentación biológica o de estas indagaciones, se plantearán la posibilidad de utilizarlas como un complemento a supervivientes de la enfermedad, concluyeron que: tenían una gran disposición a cooperar con su tratamiento médico, asumían la responsabilidad en la recuperación de su salud, poseían un elevado espíritu de lucha (rehúsan rendirse), tenían un nivel de inconformismo y una fuerza del yo superiores a la media y una gran capacidad de autocontrol todos ellos:

- Todos los pacientes habían experimentado cambios profundos psíquicos.
- Su sentido de sí mismos y el ser interno habían cambiado.
- Hicieron cambios interpersonales importantes, mejorando sus relaciones con los demás, habían hecho cambios significativos en sus hábitos alimenticios y el modo en que cuidaban de su cuerpo.
- Consideraron su recuperación no como un regalo o un milagro, no como una remisión espontánea, sino como una larga lucha difícil de la que habían salido victoriosos.

Basados en sus propios trabajos y en la integración de los resultados de diversas investigaciones que relacionan el estado psicológico y físico de una persona, con el desencadenamiento de una enfermedad, dio como resultado el desarrollo de su modelo integral mente-cuerpo de recuperación del cáncer. En él, los Simonton incluirían tanto una explicación del proceso de enfermedad como de restablecimiento de la salud. Partiendo de su modelo mente-cuerpo, los Simonton identificarían cinco pasos generales, que tienen lugar de forma psicológica que precede a la pérdida de la salud y cuatro que encaminarían hacia la recuperación; por tanto, una de las primeras cosas que deben realizar los enfermos sería la toma de conciencia de su propio proceso, tanto en una dirección como en otra, ...” ya que de esta forma se invertirá la rueda y se encontrarán iniciando un cambio de dirección hacia la salud”.

1. Aceptación inicial realista de la enfermedad, reducción del estrés psicológico (evitando con ello reacciones extremas de negación o de depresión-ansiedad) y desarrollo de un espíritu de lucha con un estilo de afrontamiento activo frente a la enfermedad.
2. Aprendizaje de técnicas psicosomáticas:
 - a. Relajación progresiva.
 - b. Expresión de emociones negativas, especialmente de ira y resentimiento.
 - c. Distracción guiada, comprobación en la realidad y búsqueda de alternativas
 - d. Auto instrucciones
 - e. Visualizaciones para la salud corporal a través de imágenes mentales asociativas y desarrollo de un guía interno
 - f. Trabajo sobre la imagen corporal (mastectomía)
 - g. Actividades para liberar estrés.
 - h. Establecimiento de metas futuras
 - i. Afrontamiento al temor a la recaída y a la muerte.
 - j. Biofeedback para el control del dolor.
3. Implicación de la familia transformándola en un sistema de apoyo grupal tanto a nivel emocional como instrumental.

Áreas de intervención

Primera semana	<p>Lectura. Libros, artículo sobre la relación cuerpo, mente y emociones.</p> <p>Relajación y visualizaciones. 3 veces /día. Posibilidad de reforzar con grabación en las primeras semanas.</p>
Segunda semana	<p>Relajación y visualizaciones. 3 veces/día.</p> <p>Identificación de situaciones de estrés entre los 6-18 meses anteriores al desencadenamiento de la enfermedad.</p> <p>Beneficios o ganancias secundarias de la enfermedad.</p>
Tercera semana	<p>Visualización 3 veces/día.</p> <p>Ejercicio físico adaptado a cada paciente 3 veces/semana.</p> <p>Terapia psicológica individual. Compartir sentimientos y experiencias que se generaran a lo largo del tratamiento.</p>
Cuarta semana	<p>Relajación y visualización.</p> <p>Ejercicio físico.</p> <p>Visualización de recaída y muerte (se recomienda buscar a alguien que pueda orientar en este ejercicio.</p> <p>Superación del resentimiento, cada vez que el enfermo experimente sentimiento enfermizo hacia otros.</p>

Quinta semana	<p>Relajación y visualización</p> <p>Ejercicio físico</p> <p>Visualización de recaída y muerte. Se debe repetir el ejercicio para comprobar si quedan aspectos emocionales que necesiten ser resueltos.</p> <p>Establecimiento de metas. Tres objetivos para dentro de 3 meses, seis para dentro de 6 meses y un año. Incorporar estas metas a los ejercicios de visualización.</p>
----------------------	---

Estructura de la Terapia de Visualización

Relajación	<p>Basada en la relajación progresiva de Edmon Jacobson.</p> <p>Beneficios: Rompe el ciclo de tensión y miedo en el paciente con cáncer. Preámbulo al ejercicio de visualización en dos sentidos: reduce la tensión que podría causar distracciones durante la visualización y ayuda a reforzar la creencia de usar la mente como apoyo del cuerpo.</p>
Visualización	<p>Se realiza un examen junto con el paciente de los contenidos de las imágenes mentales para la identificación de creencias que pueden aparecer en el camino hacia la recuperación.</p> <p>Enfrentarse al temor a la recaída y a la muerte.</p>

Procedimientos de Relajación y Visualización

Relajación progresiva de Jacobson.

La Relajación progresiva es un método de carácter fisiológico, está orientado hacia el reposo, siendo especialmente útil en los trastornos en los que es necesario un reposo muscular intenso.

El entrenamiento favorece una relajación profunda sin apenas esfuerzo, permitiendo establecer un control voluntario de la tensión distensión que llega mas allá del logro de la relajación en un momento dado. Se logra disminuir los estados de ansiedad generalizados, relajar la tensión muscular, facilitar la conciliación del sueño.

Es una técnica que favorece un estado corporal más energético pues genera intensamente el reposo; permite reconocer la unión íntima entre tensión muscular y estado mental tenso, mostrando con claridad como liberar uno, implicando liberar el otro. Todo el cuerpo percibe una mejoría, una sensación especialmente grata tras el entrenamiento en relajación progresiva y con la práctica la sensación se intensifica. Progresiva significa que se van alcanzando estados de dominio y relajación de forma gradual, aunque continua, poco a poco, pero cada vez más intensos, más eficaces. No es un método breve, ni sus efectos lo son tampoco.

Jacobson nos enseña a relajar la musculatura voluntaria como medio para alcanzar un estado profundo de calma interior, que se produce cuando la tensión innecesaria nos abandona. Liberarnos del stress físico es el paso previo e imprescindible para experimentar la sensación de calma voluntaria. Las zonas en que acumulamos cargas son múltiples, aprender a relajar los distintos grupos musculares que componen nuestro mapa muscular de tensión supone un recorrido por todo nuestro cuerpo, aunque en ocasiones no tengamos información de la tensión que se acumula en estas zonas no deja de ser un ejercicio interesante y sorprendente al mismo tiempo.

Este método
tiene tres fases:

La primera fase se denomina de tensión-relajación. Se trata de tensionar y luego de relajar diferentes grupos de músculos en todo su cuerpo, con el fin de que aprenda a reconocer la diferencia que existe entre un estado de tensión muscular y otro de relajación muscular. Esto permite el logro de un estado de relajación muscular que progresivamente se generaliza a todo su cuerpo. Se debe tensionar varios segundos entre cinco y diez minutos y relajar lentamente.

La segunda fase consiste en revisar mentalmente los grupos de músculos, comprobando que se han relajado al máximo.

La tercera fase se denomina relajación mental. En la cual se debe pensar en una escena agradable y positiva posible o en mantener la mente en blanco, se trata de relajar la mente a la vez que continúa relajando todo su cuerpo.

Posición inicial: Cierra los ojos, siéntate en el sillón o acuéstate en la cama lo más cómodamente para que tu cuerpo pueda relajarse al máximo posible.

1o FASE: Tensión-relajación:

- Relajación de cara, cuello y hombros con el siguiente orden (repetir cada ejercicio tres veces con intervalos de descanso de unos segundos):
 - Frente: Arruga unos segundos y relaja lentamente.
 - Ojos: Abrir ampliamente y cerrar lentamente.
 - Nariz: Arrugar unos segundos y relaja lentamente.
 - Boca: Sonreír ampliamente, relaja lentamente.
 - Lengua: Presionar la lengua contra el paladar, relaja lentamente.
 - Mandíbula: Presionar los dientes notando la tensión en los músculos laterales de la cara y en las sienes, relaja lentamente.
 - Hombros y cuello: Elevar los hombros presionando contra el cuello, vuelve a la posición inicial lentamente.
- Relajación de brazos y manos. Contraer, sin mover, primero un brazo y luego el otro con el puño apretado, notando la presión en brazos y antebrazos y manos. Relajar lentamente.
- Relajación de piernas. Estirar primero una pierna y después la otra levantando el pie hacia arriba y notando la tensión en las piernas, trasero, muslo, rodilla, pantorrilla y pie.
- Relajación de tórax, abdomen y región lumbar. (estos ejercicios se hacen mejor sentados en una silla)
 - Espalda. Brazos en cruz y llevar codos hacia atrás. Notara la tensión en la parte inferior de la espalda y los hombros.
 - Tórax. Inspirar y retener el aire durante unos segundos en los pulmones. Observar la tensión en el pecho. Espirar lentamente.
 - Estomago. Tensar el estómago, relajar lentamente
 - Cintura. Tensar nalgas y muslos. El trasero se eleva de la silla.

2a FASE: Repaso:

- Repasa mentalmente cada una de las artes que hemos tensionado y relaja para comprobar que cada parte sigue relajada, relaja aún más cada una de ellas.

3º FASE: Relajación mental:

- Finalmente piensa en algo agradable, algo que te guste, que sea relajante, una música, un paisaje, etc....o bien deja la mente en blanco.

h. Técnicas psicológicas.

Los abordajes psicológicos forman parte integral de la asistencia de los pacientes oncológicos con dolor. Todos los pacientes pueden beneficiarse de la evaluación y el apoyo psicológicos. Algunos ejemplos de terapias son:

- Las intervenciones cognitivo-conductistas ayudan a que en algunos pacientes disminuya la percepción de angustia generada por el dolor mediante el desarrollo de nuevas habilidades de afrontamiento y la modificación de pensamientos, sentimientos y conductas.
- Las técnicas de relajación pueden reducir la tensión muscular y la excitación emocional o incrementar la tolerancia al dolor.
- Otros métodos disminuyen la ansiedad de anticipación, que puede llevar a conductas de evitación, o reducen la angustia asociada al dolor.

i. Educación.

La finalidad de la educación del paciente es involucrar a los pacientes en el control de su dolor. Uno de los pasos más importantes hacia la mejora del control del dolor en el cáncer es la buena comprensión del paciente sobre la naturaleza de su dolor, su tratamiento y del rol que ellos necesitan jugar en el control del mismo. Los pacientes deben ser animados para que incluyan el control del dolor en su propio cuidado.

Para mejorar su comprensión de la terapia medicamentosa y sus efectos es necesario poner en conocimiento del paciente la siguiente información:

- El uso de opiáceos no conduce a la adicción.
- La tolerancia a los analgésicos opiáceos debe ser combatida mediante pequeños ajustes que aumentan la dosis.

Muchos pacientes piensan que si se quejan de dolor los sanitarios no van a pensar que son malos pacientes. A causa de este tipo de preocupaciones, algunos pacientes que están tomando opiáceos y a los que se les ha dicho que los tomen regularmente los toman sólo cuando el dolor es severo. Se les debe avisar de que la prevención del dolor con el uso regular de analgésicos es conveniente.

Para tener los efectos deseados la información debe ser presentada más de una vez y de más de una forma diferente debido a que los pacientes asimilan la información de más de una fuente diferente.

Informar a los pacientes sobre qué es lo que puede suceder aumenta la habilidad de los mismos para enfrentarse a la situación. Además, se ha visto que informar a los pacientes

sobre los posibles efectos de la terapia no incrementa los efectos secundarios u otros efectos adversos.

j. Musicoterapia.

La musicoterapia como disciplina científica se remonta desde hace siglos. Las sociedades primitivas ya tenían conocimiento de las cualidades terapéuticas de la música y la incluían como un elemento más en sus rituales de sanación. Pitágoras es considerado el padre de la musicoterapia y la utiliza para tratar enfermedades mentales. Platón habla de los efectos de la música para crear distintos estados morales en los pacientes. Aristóteles, por su parte, cree que la música sirve para ayudar en la educación, ya que influye en el carácter de la persona. En los últimos años el empleo de la musicoterapia ha ido ganando un sitio cada vez más importante dentro de las Terapias Alternativas, ya que sus resultados son excelentes para enfermedades de diversa índole constituyendo parte importante de la rehabilitación y crecimiento emocional en el paciente y en las personas de su entorno.



La musicoterapia no sólo es la fusión de los términos música y terapia, sino mucho más que eso. Es una terapia de apoyo a la terapia farmacológica, es un concepto que aún no posee identidad propia, muchos musicoterapeutas han puesto todo su empeño en aproximarse a una única definición simple y completa que pueda aportar a cualquier persona experta o no en musicoterapia. Existen definiciones variadas como las defendidas por:

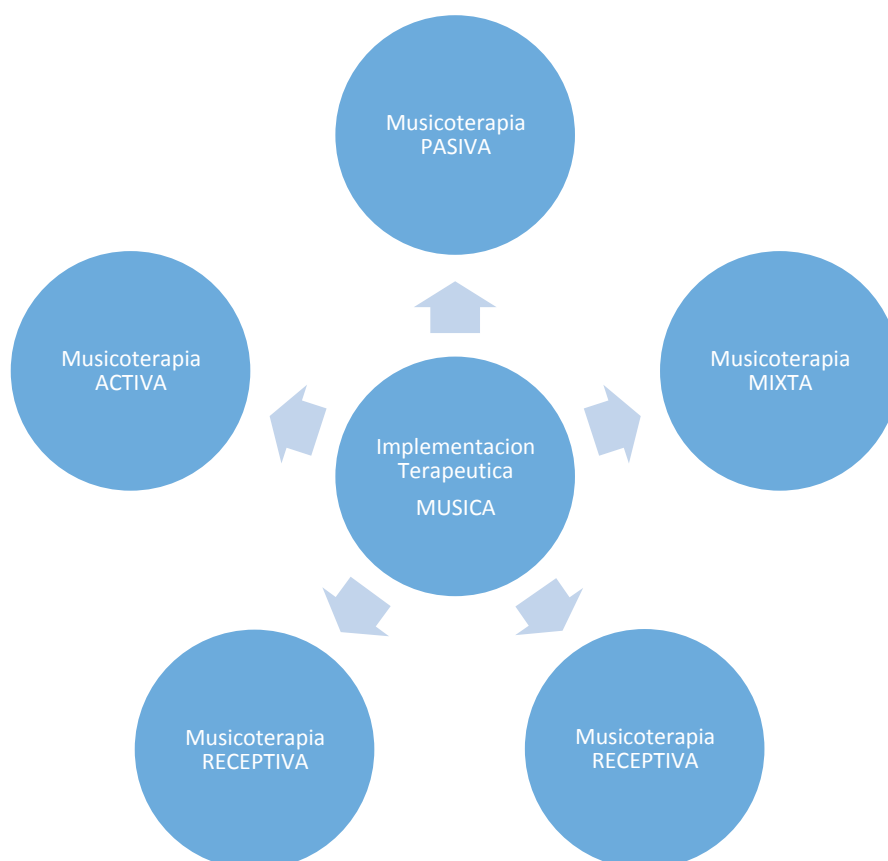
Asociación Americana de Musicoterapia (1995): “es el uso de la música en la consecución de objetivos terapéuticos: la restauración, el mantenimiento y el acrecentamiento de la salud tanto física como mental”.

Juliette Alvin (1967): “uso dosificado de la música en el tratamiento, rehabilitación, educación y adiestramiento de adultos y niños que padecen trastornos físicos, mentales y emocionales”.

Rolando Benenzon (1981): “la especialización científica que se ocupa del estudio e investigación del complejo sonido-ser humano, sea el sonido musical o no, tendente a buscar métodos diagnósticos y los efectos terapéuticos de los mismos”.

Bruscia (1998): “...un proceso de intervención sistemática, en el cual el terapeuta ayuda al paciente a obtener la salud a través de experiencias musicales y de las relaciones que se desarrollan a través de ellas como las fuerzas dinámicas para el cambio”.

El musicoterapeuta hace uso de recursos específicos como silencio, ruido, sonido, música y todas las formas rítmicas y acústicas vivenciadas o expresadas a través del cuerpo, la voz, los instrumentos musicales, los objetos y los medios analógicos y digitales de producción, reproducción, edición y comunicación para generar procesos conducentes al bienestar físico, psíquico, social y cognitivo.



Musicoterapia pasiva:

- La persona normalmente escucha y la música persuade, o actúa en forma subliminal. No hay instrumentos ni movimientos.

Musicoterapia activa:

- Permite que el paciente cree sonidos, componga, realice movimientos o baile, cante o simplemente susurre sonidos que él ha creado con diferentes instrumentos. Este tipo de terapia tiene un gran componente participativo y dependiente del paciente.

Musicoterapia mixta:

- Incluye los dos aspectos anteriores. O puede estar acompañada de expresión corporal, voz, movimientos gestuales.

Musicoterapia receptiva:

- La terapia tiene lugar como resultado de la escucha del paciente, entrando en ella, o recibiendo la música misma (música vibro-acústica).

Musicoterapia creativa:

- La persona crea música a partir de ritmos, intensidades, tonos, puede utilizar o no la voz o instrumentos, o movimientos corporales. Permite una forma de expresar lo siente respecto a ciertos temas.

Tradicionalmente se ha identificado al hemisferio derecho de nuestro cerebro como el lugar de la apreciación musical. Sin embargo, ningún estudio ha encontrado evidencia de un “centro de la música” en el cerebro.

El sonido circula a través del córtex auditivo, activando al sistema límbico, responsable de nuestras experiencias emocionales así como de las respuestas metabólicas básicas. La escucha sonora puede sintetizar la producción de neuropéptidos, o estimular las endorfinas opiáceas naturales hipotalámicas y que inducen relajación y sensación de bienestar. Otro estudio sostiene que la música activa el cerebro de la misma forma que un estimulante químico, originando elevados sentimientos de placer, emoción o satisfacción. Al inducir los mismos sentimientos que el sexo o las drogas, la música produce una respuesta química por la cual los circuitos neurales implicados en el sistema de recompensa ayudan a modular en el cerebro los niveles dopaminérgicos. También activa el flujo de materiales de memoria archivados a través del cuerpo caloso.

La musicoterapia hace uso de sonidos, trozos musicales y estructuras rítmicas para conseguir diferentes efectos terapéuticos directos e indirectos a nivel fisiológico, social, psicológico e intelectual:

Beneficios Fisiológicos	<p>Acelera o retarda las principales funciones orgánicas: ritmo cerebral, circulación, respiración, digestión, metabolismo...</p> <p>Actúa sobre el sistema nervioso central y periférico; su acción se traduce en sedante, excitante, enervante.</p>
Beneficios Sociales	<p>Da la oportunidad de que personas con dificultades tengan experiencias sociales placenteras, positivas y gratificantes.</p> <p>Su estructura y naturaleza intrínseca tiene la capacidad de auto organizarnos interiormente y de organizar el grupo.</p> <p>Disminuye la sensación de aislamiento.</p> <p>Facilita la expresión emocional a través de la comunicación no verbal y en personas con dificultades comunicativas.</p> <p>Ayuda a establecer, mantener y fortalecer la relación profesional/paciente.</p> <p>Ayuda a la comunicación con la familia.</p> <p>Es una modalidad flexible, estética y adaptable a diferentes casos y circunstancias.</p>
Beneficios Psicológicos	<p>Estimula los sentidos, evoca sentimientos y emociones así como facilita respuestas psicológicas y mentales.</p> <p>Energiza el cuerpo y la mente.</p> <p>Alivia los temores y las ansiedades.</p> <p>Fortalece la conciencia de identidad y de autoestima (aumentando la conciencia de uno mismo, de los demás y del entorno).</p> <p>Ofrece al paciente aliviar el sufrimiento, facilitar la aceptación de la muerte y mejorar la calidad de vida.</p> <p>Promueve la relajación psicofísica, disminuyendo la percepción de dolor, y facilitando el contacto con los aspectos espirituales (experiencias sociales, placenteras, positivas y gratificantes).</p>
Beneficios Intelectuales	<p>Desarrolla la capacidad de atención. Estimula la imaginación y la capacidad creadora.</p> <p>Desarrolla la expresión musical, la memoria.</p>

Inicia a quien la practica a la meditación o reflexión.

Mejora la memoria reciente y estimula la memoria a largo plazo.

Florence Nightingale en su obra "Notas de Enfermería" destaca las cualidades beneficiosas de la música. La utilizó como parte de los cuidados que prestó a los soldados en la guerra de Crimea usando la voz y los sonidos de las flautas con el fin de provocar efectos favorables sobre el dolor. Según su modelo basado en el entorno, la enfermera debe controlar el mismo favoreciendo la promoción de la salud y curación del paciente.

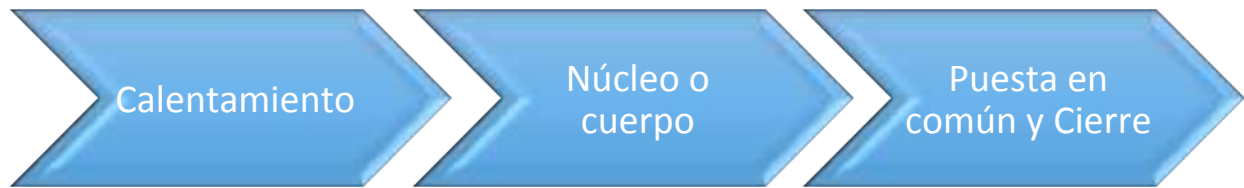
Para llevar a cabo una sesión de musicoterapia, el terapeuta formado o experto en Musicoterapia, debe realizar una valoración general previa al paciente oncológico bajo consentimiento informado de este último. Durante el proceso de valoración hay que tener en cuenta su estado general, su estado físico y pronóstico de su enfermedad con el fin de evitar problemas relacionados con los efectos que se quiere perseguir. No se pueden dar unas consignas generales a todos los pacientes, ya que en función de sus características la elección de los elementos de la sesión varía.

Toda sesión de musicoterapia está constituida por distintas fases:

Calentamiento. Es la etapa en la que el paciente se ubica en el contexto determinado para ser llevada a cabo la actividad. Es el momento de la exploración del espacio, de los instrumentos musicales y demás materiales y recursos que utilizaremos para llevar a cabo el desarrollo de la sesión.

Desarrollo de la sesión. En esta etapa se lleva a cabo las actividades organizadas por el terapeuta en base a los objetivos planteados y a los datos recopilados sobre el paciente.

Puesta en común con el paciente de lo ocurrido en la sesión. Es la etapa centrada básicamente en la relación de ayuda y la más importante. La sesión se cierra por medios no verbales como verbales. Muchas veces existe por parte del paciente la necesidad de comunicar la vivencia experimentada a lo largo de la sesión, de verbalizar, de exteriorizar sus emociones y sentimientos con el terapeuta y su familia.



Fases de la Sesión de Musicoterapia

¿COMO HACERLO...?

En el caso de la musicoterapia guiada, simplemente el paciente se debe dejar guiar por el musicoterapeuta, y seguir sus instrucciones.

Si el paciente decide continuar con las sesiones en casa de manera individual y sin terapeuta, por haber comprobado su efectividad de esta, debe seguir los siguientes pasos:

1. Marca el ritmo de la música, por ejemplo, con un dedo o moviendo la cabeza. Eso te ayudará a concentrarte en la música y no en sus molestias.
2. Mantén los ojos abiertos y fija la mirada en un punto o un objeto. Si deseas cerrar los ojos, imagínate algo relacionado con la música.
3. Escucha la música con un volumen agradable. Si aumenta la molestia, prueba aumentar el volumen y, luego, bajarlo cuando ésta disminuya.
4. Si la música no te ayuda lo suficiente, intenta lo siguiente:
 - Masajea tu cuerpo al ritmo de la música.
 - Prueba con otro tipo de música.
 - Marca el ritmo de la música en más de una forma; por ejemplo, con la mano y el pie al mismo tiempo.
 - Si estás muy cansado, puedes dedicarte solo a escuchar la música, sin marcar el ritmo ni fijar su mirada en un punto.



El dolor es uno de los síntomas más frecuentes en el enfermo de cáncer y se encuentra en todas las fases y todo tipo de tumores, incluido en algún momento durante su tratamiento. El dolor está presente en el 50 % de los pacientes. Predomina los tres tipos de dolor: somático, neurológico y visceral.

La música es una de las herramientas disponibles para el alivio del dolor, es fácil de administrar, libre de efectos adversos y no es costosa. Pero no resulta aconsejable como único tratamiento analgésico, sino como tratamiento complementario. La música fomenta la liberación de endorfinas que son neurotransmisores que permiten enmascarar el dolor. Esto se potencia cuando se realizan métodos de musicoterapia como activa, pasiva, mixta y receptiva. Ejercicios de visualización (imaginación guiada), donde el paciente con ayuda de la música se concentra en una imagen que le evoca sensaciones placenteras.

En 2008, en The Cochrane Library, con musicoterapia, se planteó Bruscia (1998): “...un proceso de intervención sistemática, en el cual el terapeuta ayuda al paciente a obtener la salud a través de experiencias musicales y de las relaciones que se desarrollan a través de ellas como las fuerzas dinámicas para el cambio”. ante suavizar el dolor tras operaciones quirúrgicas y utilizarla como refuerzo a los analgésicos en una investigación controlada. Los pacientes oncológicos que escucharon música después de la operación se quejaron menos dolor que los no expuestos a ella. La música también redujo la necesidad de opiáceos. Cepeda cree confirmado con el estudio que al menos en el caso de dolor postoperatorio agudo la música disminuye las necesidades de analgésicos y la intensidad del dolor (la musicoterapia aliviaba en casi un punto el dolor de los afectados en la escala del dolor EAV del 1 al 10) y necesitaban 1 mg menos de morfina que los demás, dos horas después de la intervención y, al día siguiente, casi 6 mg menos.

La revisión de la Colaboración Cochrane analizó 51 ensayos para comprobar el efecto de la música sobre el dolor, pero los resultados de otros estudios no eran suficientemente congruentes para concluir si la música aliviaba el dolor asociado al cáncer, o las pruebas diagnósticas.

Existen varios estudios han demostrado que diversas técnicas de Musicoterapia han sido efectivas en el tratamiento clínico del dolor oncológico. Dileo y Bradt (1999) sostienen que la musicoterapia ha sido demostrada como una intervención efectiva en una variedad de pacientes oncológicos y situaciones clínicas mediante métodos receptivos y activos.

Otro método de Musicoterapia que podría incluirse en el abordaje del dolor oncológico es la musicoterapia vibroacústica a través de cuencos sonoros tibetanos y el didgeridoo (instrumento de viento ancestral utilizado por los aborígenes de Australia).



Didgeridoo

Los pacientes que recibieron estas técnicas de musicoterapia informaron una menor intensidad del dolor y, a veces, han requerido menos medicación para el dolor. A través de los diversos tipos de terapia musical mejora el confort y la calidad de vida del enfermo oncológico. Es un recurso inestimable para disminuir el sufrimiento en el cáncer avanzado. El profesional a través de una cuidadosa valoración puede facilitar la exploración del paciente de los muchos factores que contribuyen a la compleja experiencia del dolor.

8. Bibliografía.

1. 19th WHO Model List of Essential Medicines. OMS. April, 2015.
2. AA.VV. Iontoforesis en el abordaje del paciente con dolor crónico. Rev. Soc. Esp. Dolor. Vol. 16. Nº 5, Madrid, ju/jul. 2009.
3. ACEVEDO GONZALEZ, J.C., 2013. *Ronald Melzack and Patrick Wall. La teoría de la compuerta. Más allá del concepto científico dos universos científicos dedicados al entendimiento del dolor.* Rev Soc Esp Dol, 20(4): pp. 191-202.
4. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. Utilización de medicamentos opioides en España durante el periodo 2008-2015. Informe de Utilización de Medicamentos. U/OPI/V1/13022017. 21/02/2017.
5. AL-CHAER, ED et al. Biological Basis of visceral pain; recent developments. Pain 2002;96:2212-25
6. ARREGUI CALVO, R. La Estimulación Eléctrica en el Tratamiento del Dolor. Rev. Clínica Esp., 1995, 195:236-240.
7. BATLOUNI, MICHEL. Antiinflamatorios no esteroides: Efectos cardiovasculares, cerebrovasculares y renales. Arq. Bras. Cardiol. 2010; 94(4); 538-546.
8. Butlletí Groc. EL síndrome de Reye y su relación con el uso de ácido acetilsalicílico. 9, oct-dic 1986. Divisió de Farmacología Clínica. Intitut Català de Farmacología. Universidad Autònoma de Barcelona.
9. CEPEDA, M.S., CARR, D.B., LAU, J, ÁLVAREZ, H. (2008). Música para el alivio del dolor. Biblioteca Cochrane Plus, 4. Oxford. Cochrane Library, 2008 Issue 3. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.
10. CICHETTI, MV. (2009) Musicoterapia en Cuidados Paliativos. Asociación Latinoamericana de Cuidados Paliativos. Circular no 15. ALCP: Buenos Aires.
11. COBOS R, VAS J. Manual de acupuntura y moxibustión. Libro de Texto. Morning Glory Publishers. Beijing. 2000.
12. COBOS R.,R. Acupuntura, electroacupuntura, moxibustión y técnicas relacionadas en el tratamiento del dolor. Rev. Soc. Esp. Dolor vol.20 no.5 Madrid sep./oct. 2013.
13. CRUZ HERNANDEZ, JUAN J. 1999. Lecciones de Oncología Clínica. 2ª ed. Ed. Arán. ISBN. 84-86725-57-7.
14. DEBESA GARCÍA, F. Acetil Salicílico y síndrome de Reye. 1998, Rev. Cubana Farm; 32: 140-2.
15. F. WIHITE, P. Papel de las técnicas no farmacológicas en el tratamiento y la prevención del dolor y la emesis postoperatoria. Can J Anesth 1992:39: 440-8 tens.
16. GASTON-JOHANSSON, F. ASKLUND-GUSTAFSSON, M. A baseline study for the development of an instrument for the assessment of pain. 1985, J ADV PAIN, nov; 10(6): 539-46.
17. GIL GARCIA, E. Estado actual de los bloqueos nerviosos. Ponencia. V Congreso de la Sociedad Española del Dolor. 2002.
18. GÓMEZ SANCHO, M. (1998) Cuidados Paliativos. Vol 1, p. 516 (disponible en: <http://www.avpap.org/documentos/jornadas2004/delcampo.htm>).
19. HERNAN GARRIDO, R. Manejo del dolor en Cáncer. Rev. Med Clin. Condes-2013; 24(4) 661-666.
20. Informe de Comité de expertos de la OMS. 1993. OMS Informes Técnicos. Alivio del dolor y tratamiento paliativo en el cáncer. Ginebra, 1993. ISBN 92 4 320804 7.
21. LACY, C. ARMSTRONG, L. GOLDMAN, M.; et al. Drug information handbook 2000-2001. 8th ed. American Pharmaceutical Association. USA.
22. LOPEZ LOPEZ, J.A. Estimulación eléctrica medular. REv. Soc. ESP. Dolor vol. 18. No. 3. Madrid, may/jun 2011.
23. LOPEZ TIMONEDA, FRANCISCO. Definición y Clasificación del dolor. Chalcas Urológicas de la Complutense, 4. Pp.49-55, Servicio de Publicaciones UCP, Madrid, 1996.
24. MELZACK R, et al. Transcutaneous electrical nerve stimulation for low back pain. Phys Ther 63:489-93, 1983.

25. MONTERO IBAÑEZ, R. MANZANARES BRIEGA, A. 2005. Escalas de Valoración del Dolor. Revista JANO 25 febrero, vol.LXVIII, 1553.
26. NAVARRO PEÑA, Y. CASTRO SALAS, M. 2010. Modelo de Dorothea Orem aplicado a un grupo comunitario a través del proceso de enfermería. Enfermería Global.19, pp. 1-14. ISSN. 1695-6141
27. NIGHTINGALE, F. (2005). Notas de enfermería. Barcelona: Salvat.
28. OMS. Centro de Prensa. Julio, 2015. Nota descriptiva 402. Cuidados paliativos.
29. PICHOT, PIERRE. Manual diagnósticos de los trastornos mentales. Masson, ISBN 0-89042-062-9, pp 462, Washinton D.C., 1994.
30. PUEBLA DIAZ, F. Tipos de dolor y escala terapéutica de la OMS.Dolor Iatrogénico. Oncología (Barc) vol.28, no.3. mar.2005.
31. RAY, SONDRÁ (1984), *Renacimiento en la nueva era*, Móstoles (Madrid, España): Neo Person Ediciones. 84-88066-03-1.
32. REDONDO RODON, B. SASTRE SISTO, L. Los bloqueos neurolíticos en el dolor oncológico. Rev. Cubana Oncol 1997; 13(1): 37-43.
33. RUIZ GARCÍA, VICTORIA, et al. 2013. Valoración y manejo del dolor en pacientes hospitalizados. Protocolo Complejo Hospitalario Universitario de Albacete. SESCAM. Albacete.
34. TORRALBA, A. MIQUEL, A. DARBA, J. Situación Actual del dolor crónico en España: Iniciativa "Pain Proposal". Rev. Soc. Esp. Dolor, 21(1) ISSN 1134-8046, 2014.
35. Universidad de Almería. Programa Autoaplicado para el Control de la Ansiedad ante los Exámenes. Ministerio de Educación y Ciencia. 2000.
36. VICENTE FATELA L. Técnicas invasivas en el tratamiento del dolor neo- plásico. Rev. Cancer. 2000; 14: 208-217.
37. YAÑEZ AMOROS, B.Musicoterapia en el paciente oncológico. Cultura de los cuidados. 1er cuatrimestre 2011, XV,20, pp57-73.

Capítulo **06**. **Fármacos en Cuidados Paliativos. Vías de Administración.**



1. Administración de fármacos en cuidados paliativos. Generalidades.

2. Vía de administración de fármacos.

- a. Oral.
 - Formas Orales Líquidas.
 - Formas Orales Sólidas.
- b. Sublingual.
- c. Rectal.
- d. Inhalatoria.
- e. Tópica.
- f. Subcutánea. Infusores.
- g. Intramuscular.
- h. Intravenosa:
 - Vía Periférica.
 - Vía Central.
 - Port-a-Cath.
 - Hickmann.
 - PICC. DRUM.

3. Bibliografía.

Autor:

Ramón Sánchez Manzanera – Enfermero

Hospital Universitario Morales Meseguer (Murcia)

1. Administración de fármacos en cuidados paliativos. Generalidades.

Los fármacos se han convertido en una práctica clínica tan importante y tan habitual que muchas veces menospreciamos su importancia, guiados por la inercia del día a día y de su “cotidianidad”. Constituyen una de las principales herramientas terapéuticas del siglo XXI, quedando la medicina, algunas veces, demasiado supeditada a ellos, y perdiendo la verdadera razón de ser de éstos frente a otros procesos.

El objetivo inicial de la terapéutica es la adecuación de un fármaco a las necesidades del individuo, de tal forma que empleando unas cantidades mínimas y óptimas del principio activo se consiga el objetivo planteado: controlar el dolor, calmar el malestar, controlar crecimientos, acelerar procesos... en este sentido tenemos que destacar dos variables que cobran importancia en este contexto: La variable temporal y la espacial.

Con los factores temporales pretendemos controlar la durabilidad de los efectos farmacológicos o para que estos sean los máximos y seguir el criterio de dosis mínima pero óptima. Con los aspectos espaciales pretendemos llegar al foco u órgano diana para así centralizar el efecto en el origen del proceso.

En estas variables, al igual que en los temporales, seguimos estando bajo la pauta de dosis mínima necesaria y así mínimos efectos secundarios o colaterales. Esto último se consigue con la llamada vectorización que es la modificación gracias a la industria farmacológica de los compuestos y drogas para que sus características farmacocinéticas y farmacodinámicas favorezcan un control del lugar de efecto.



Fármacos

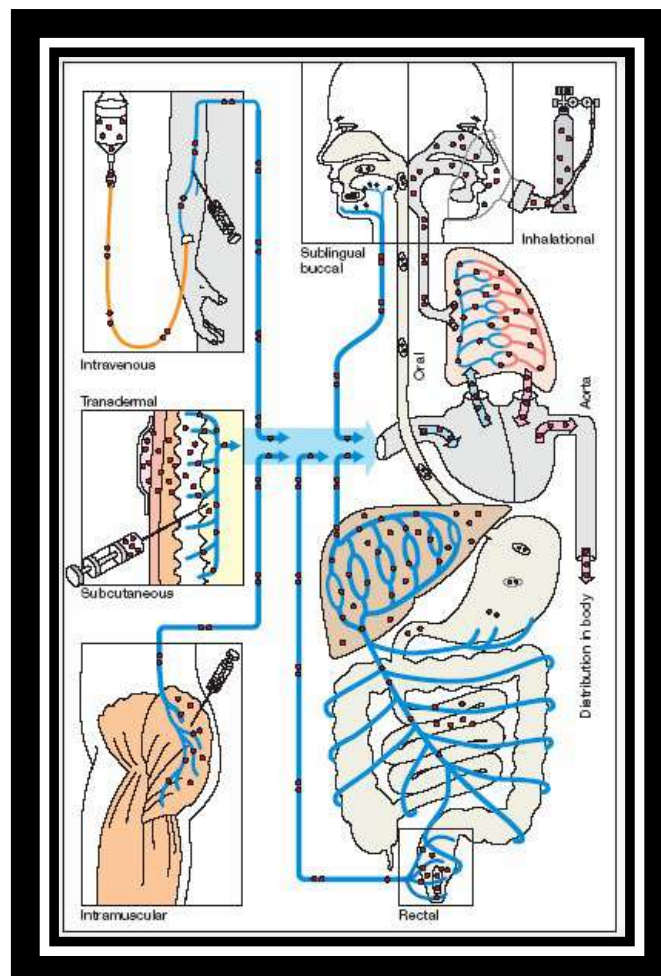
2. Vía de administración de fármacos.

a. Oral.

La vía oral constituye la vía más utilizada de administración de fármacos. La mayor parte de los fármacos administrados vía oral buscan una acción sistémica, tras un proceso previo de absorción entérica. En la absorción oral influyen factores fisiológicos (el pH, la cantidad y tipo de alimentos, la solubilidad del fármaco). Pero también existen otras características del individuo (p. e. la superficie de absorción, la velocidad de tránsito intestinal, así como algunos procesos patológicos), que pueden modificar sustancialmente el proceso de absorción.

La administración de fármacos por vía oral tiene una serie de limitaciones como son: el pH ácido y las enzimas proteolíticas, que pueden llegar a destruir el principio activo antes de que alcance su lugar de acción.

Además, algunos fármacos pueden ser irritantes de las mucosas, originando efectos secundarios y el consiguiente incumplimiento terapéutico. Por otra parte, muchos fármacos administrados por vía oral sufren un importante metabolismo hepático (Efecto de Primer Paso), lo que limita sustancialmente su administración por esta vía.



Los fármacos absorbidos en el intestino delgado, luego de la administración oral ingresan en la circulación portal hepática por la vena porta, antes de alcanzar la circulación general. Esto es importante porque muchos de ellos se metabolizan al pasar a través del hígado por las enzimas hepáticas. La alteración de un fármaco por parte de las enzimas hepáticas antes de llegar a la circulación general por lo común se denomina **efecto del primer paso**.

Los fármacos administrados en otras vías no pasan a la circulación porta para llegar al sistema circulatorio, por lo tanto, evitan el efecto de primer paso.

En la administración de medicamentos por esta vía, la forma galénica, los excipientes y las condiciones de fabricación desempeñan un importante papel en relación con la liberación del principio activo en la luz del tubo digestivo y también en lo relativo a la velocidad de absorción en el organismo. Las formas de administración oral se subdividen, en función de su estado físico, en formas líquidas y formas sólidas.

Ambas presentan ventajas e inconvenientes, las formas líquidas no plantean problemas de disgregación o de disolución en el tubo digestivo, lo que condiciona una acción terapéutica más rápida. Por el contrario, no están protegidas, en caso de reactividad, frente a los jugos digestivos. Resultan de elección particularmente en niños.

Las formas sólidas, presentan una mayor estabilidad química debido a la ausencia de agua, lo que les confiere tiempos de reposición más largos. Además, estas formas galénicas permiten resolver posibles problemas de incompatibilidades, enmascarar sabores desagradables e incluso regular la liberación de los principios activos.

- **Formas orales líquidas.**

Los líquidos para administración oral son habitualmente soluciones, emulsiones o suspensiones que contienen uno o más principios activos disueltos en un vehículo apropiado. Los vehículos pueden ser:

Acuosos:

- Sirven para disolver principios activos hidrosolubles. Los más comunes son los jarabes (que contienen una alta concentración de azúcar, hasta un 64% en peso).

Mucílagos:

- Líquidos viscosos resultantes de la dispersión de sustancias gomosas (goma arábiga, tragacanto, agar, metilcelulosa) en agua. Se usan, sobre todo, para preparar suspensiones y emulsiones.

Hidroalcohólicos:

- Los elixires son soluciones hidroalcohólicas (25% alcohol) edulcoradas utilizadas para disolver sustancias solubles en agua y alcohol.

Estas formas líquidas pueden contener también sustancias auxiliares para la conservación, estabilidad o el enmascaramiento del sabor del preparado farmacéutico (conservantes antimicrobianos, antioxidantes, tampones, solubilizantes, estabilizantes, aromatizantes, edulcorantes y colorantes autorizados).

Las formas farmacéuticas líquidas para administración oral más usuales son: jarabe (solución), elixir (solución), suspensión, suspensión extemporánea (aquella que, por su poca estabilidad, se prepara en el momento de ser administrada), gotas (principio activo concentrado), viales bebibles y tisanas (baja concentración de principios activos).



Gotas Orales



Jarabe y sobres orales

- **Formas orales sólidas.**

Comprimidos: Formas farmacéuticas sólidas que contienen, en cada unidad, uno o varios principios activos. Se obtienen aglomerando, por compresión, un volumen constante de partículas. Se administran generalmente por deglución, aunque algunos de ellos deben disolverse previamente en agua (p. e. comprimidos efervescentes) o bien deben permanecer en la cavidad bucal con el fin de ejercer una acción local sobre la mucosa.

Existen otros tipos de comprimidos que van a administrarse por una vía diferente a la oral. Entre ellos se encuentran aquellos que, vía sublingual, van a permitir el tránsito directo del principio activo a la circulación sistémica. También existen comprimidos destinados a situarse en otras cavidades naturales del organismo, e incluso subcutáneamente (implantes).

Todos estos comprimidos tendrán unas exigencias específicas, dependientes de su vía de administración.



Comprimido

Los comprimidos destinados a la administración oral pueden clasificarse en:

Comprimidos no recubiertos: Obtenidos por simple compresión. Están compuestos por el fármaco y los excipientes (diluyentes, aglutinantes, disgregantes, lubricantes).

Comprimidos de capas múltiples: obtenidos por múltiples compresiones con lo que se obtienen varios núcleos superpuestos, con distinta compactación en cada uno de ellos. Este tipo de comprimidos se utiliza bien para administrar dos o más fármacos incompatibles entre sí, o bien para obtener una acción más prolongada de uno de ellos. Otras veces, se pretende administrar un solo fármaco, pero compactados en núcleos concéntricos de diferente velocidad de liberación.

Comprimidos recubiertos o grageas: El recubrimiento puede ser de azúcar o de un polímero que se rompe al llegar al estómago. Sirven para proteger al fármaco de la humedad y del aire, así como para enmascarar sabores y olores desagradables.

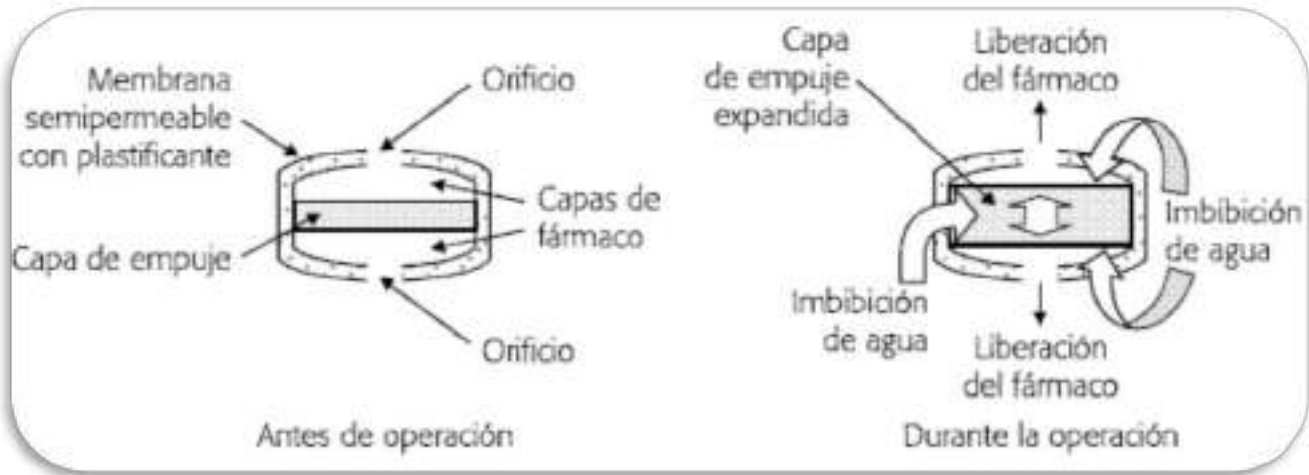
Comprimidos con cubierta gastrorresistente o entérica: Resisten las secreciones ácidas del estómago, disgregándose finalmente en el intestino delgado. Se emplean para proteger fármacos que se alteran por los jugos gástricos o para proteger a la mucosa gástrica de fármacos irritantes.

Comprimidos de liberación controlada: Son sistemas que ejercen un control sobre la liberación del principio activo en el organismo, bien de tipo espacial controlando el lugar de liberación o temporal (se pretende liberar el fármaco al organismo de una forma planificada y a una velocidad controlada). Existen diversos sistemas que permiten la liberación temporal controlada del fármaco, el más popular es el llamado sistema OROS o "Microbomba osmótica". Este sistema está constituido por un reservorio que contiene el fármaco, formado por un núcleo sólido con capacidad osmótica. Rodeando el reservorio existe una membrana semipermeable que permite el paso del agua procedente del exterior del sistema. Cuando el comprimido entra en contacto con el jugo gastrointestinal, la penetración del agua produce la disolución del núcleo osmótico y la salida del medicamento por un orificio o zona de liberación. El tamaño del poro de la membrana semipermeable va a condicionar la mayor o menor entrada de agua y, por tanto, la velocidad de liberación del principio activo.

Comprimidos efervescentes: Se obtienen por compresión de un granulado de sales efervescentes, generalmente un ácido (ácido cítrico) y un álcali (bicarbonato sódico). Estas sustancias, en contacto con el agua, originan anhídrido carbónico que va descomponiendo la masa del comprimido y liberando el principio activo. Se suele emplear para administrar analgésicos (aspirina efervescente), preparados antigripales y sales de calcio y potasio.



Comprimidos vía oral



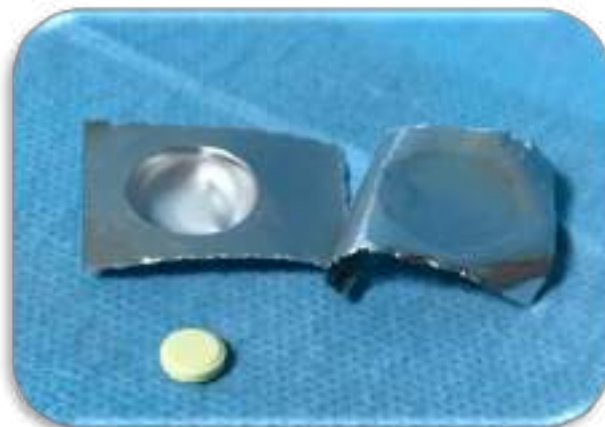
Sistema OROS de liberación prolongada

Formas bucodispersables: los comprimidos bucodispersables se definen como comprimidos no recubiertos destinados a ser colocados en la boca, donde se dispersan rápidamente antes de ser tragados. Estas formulaciones son conocidas por las siglas *FDDT s (Fast Dissolving Disintegrating Tablets)*. Son útiles para la administración a pacientes con dificultades en la deglución, presentan una elevada aceptación por parte del paciente, mejoran de la biodisponibilidad del principio activo y suponen una nueva alternativa para la industria farmacéutica.

Dentro de sus inconvenientes destacan el poco conocimiento por parte del paciente, la baja resistencia mecánica, su mayor susceptibilidad a la degradación por temperatura y humedad; la falta, a veces, de bioequivalencia con las formulaciones convencionales, y la dificultad de obtener liberaciones prolongadas o retardadas del principio activo.

A nivel tecnológico, existen varios procesos que se pueden aplicar en su elaboración. Con los métodos clásicos de elaboración de comprimidos, mediante la correcta selección de los excipientes y de las variables de la etapa de compresión se obtienen unos comprimidos en los que existe un equilibrio entre dureza y disgregación. Han surgido una serie de tecnologías novedosas: *Flashtab*, *Wowtab*, *Orasolv* y *Durasolv*. Otra opción es el empleo de técnicas de liofilización, aunque presenta como desventaja su alto coste. Algunas tecnologías especiales patentadas como son *Lyoc*, *QuickSolv* y *Zydis*. Por último, estos comprimidos se pueden elaborar por el método de los polímeros entrecruzados, también conocido como *FlashDose* y se basa en la formación de una matriz de hilos de azúcares entrelazados.

Se administran así fármacos antifúngicos (anfotericina B), antisépticos (clorhexidina), antiinflamatorios (succinato de hidrocortisona) o sialagogos (clorato potásico), analgésicos (piroxicam) y fármacos antipsicóticos (olanzapina), entre otros.



Cápsulas: las cápsulas son preparaciones de consistencia sólida formadas por un receptáculo duro o blando, de forma y capacidad variable, que contienen una unidad posológica de medicamento (contenido). En la mayoría de los casos la base del receptáculo suele ser de gelatina, aunque, en ciertos casos, se añaden sustancias como glicerol o sorbitol para ajustar la consistencia. El contenido puede ser de consistencia sólida, líquida o pastosa y está constituido por uno o más principios activos, acompañados o no de excipientes. El contenido no debe provocar el deterioro del receptáculo, el cual se alterará por la acción de los jugos digestivos, produciéndose la liberación del contenido (a excepción de las cápsulas de cubierta gastrorresistente).

En la mayoría de los casos, las cápsulas se destinan a la administración oral, distinguiéndose las siguientes categorías:

Cápsulas duras:

- Formadas por la tapa y la caja (2 medias cápsulas cilíndricas) que se cierran por encajado de ambas.

Cápsulas blandas o perlas:

- Receptáculo de una sola pieza; resultan interesantes para administrar líquidos oleosos (p. e. vitaminas liposolubles).

Cápsulas de cubierta gastrorresistente:

- Se obtienen recubriendo cápsulas duras o blandas con una película gastrorresistente, o bien rellenando las cápsulas con granulados o partículas recubiertas con una película resistente a los jugos gástricos.

Cápsulas de liberación modificada:

- Cápsulas duras o blandas cuyo proceso de fabricación, o bien su contenido y/o recubrimiento, integran en su composición sustancias auxiliares destinadas a modificar la velocidad o el lugar de liberación del o los principios activos.

Otras formas
orales sólidas:

Polvos: El principio activo puede estar disperso o no en un excipiente pulverulento inerte (lactosa o sacarosa). Cada dosis se administra previa preparación de una solución extemporánea en agua u otra bebida. La dosificación se realiza en recipientes multidosis o en dosis unitarias (bolsas y papelillos). Muchos principios activos se dispensan de esta forma: antibióticos, fermentos lácticos, antiácidos etc..

Granulados: Agregados de partículas de polvos que incluyen principios activos, azúcares y coadyuvantes diversos. Se presentan en forma de pequeños granos de grosor uniforme, forma irregular y más o menos porosidad. Existen granulados de distintos tipos: efervescentes, recubiertos, gastrorresistentes y de liberación modificada.

Sellos: Son cápsulas con un receptáculo de almidón. Prácticamente, han sido desplazados por las cápsulas duras.

Píldoras: Preparaciones sólidas y esféricas, destinadas a ser deglutidas íntegramente. Cada unidad contiene uno o más principios activos interpuestos en una masa plástica. Se encuentran en franco desuso habiendo sido desplazadas por los comprimidos y cápsulas.

Tabletas: Son pastillas para desleir en la cavidad bucal. Se diferencian de las píldoras por el tamaño y de los comprimidos por la técnica de elaboración. Sus constituyentes principales son la sacarosa, un aglutinante y uno o más principios activos.

Pastillas oficinales: Presentan una consistencia semisólida y están constituidas primordialmente por los principios activos y goma arábiga como aglutinante. Suelen recubrirse, para su mejor conservación, con parafina o azúcar en polvo (escarchado). Se emplean para la vehiculización de antitusígenos y antisépticos pulmonares.

Liofilizados: Son preparaciones farmacéuticas que se acondicionan en forma de dosis unitarias y se liofilizan a continuación. Son formas muy porosas e hidrófilas y fácilmente dispersables en agua.



Tipo de comprimido	Tiempo máximo de disgregación según Real Farmacopea Española
Comprimidos no recubiertos	15 min
Comprimidos recubiertos	60 min
Comprimidos solubles	3 min
Comprimidos con cubierta pelicular	30 min
Comprimidos efervescentes	5 min
Comprimidos dispersables	3 min
Comprimidos gastroresistentes	60 min
Comprimidos bucodispersables	3 min

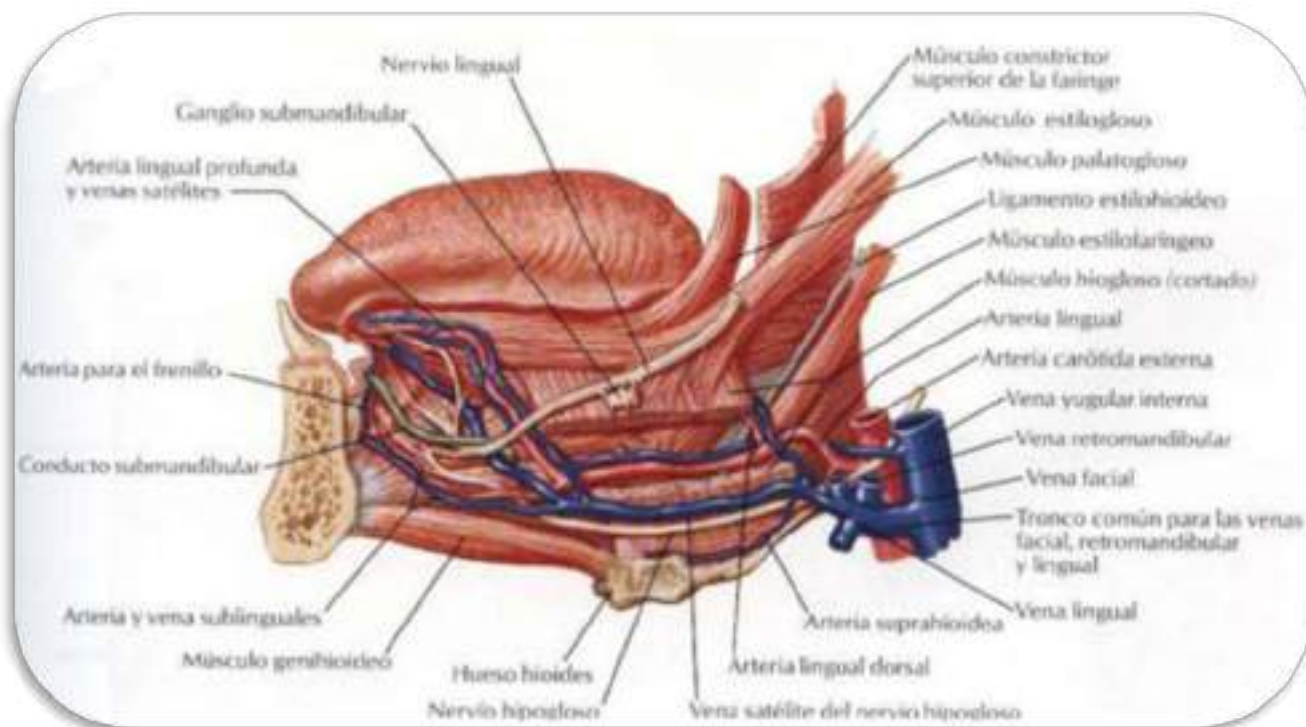
b. Sublingual.

La administración de un fármaco por vía sublingual es una forma especial de vía oral por la que, éste, tras disolverse en saliva, llega a la circulación sistémica a través de la extensa red de vasos venosos y linfáticos de la mucosa sublingual y del tejido conjuntivo submucoso lingual.

El plexo venoso sublingual es superficial y visible; se compone de dos venas sublinguales profundas a cada lado, de las venas dorsales y de las venas raninas del frenillo de la lengua.

Todas ellas convergen detrás del músculo triángulo formando un tronco común que es, propiamente, la vena sublingual. Antes de drenar a la vena yugular se fusiona con la vena facial y la vena tiroidea superior.



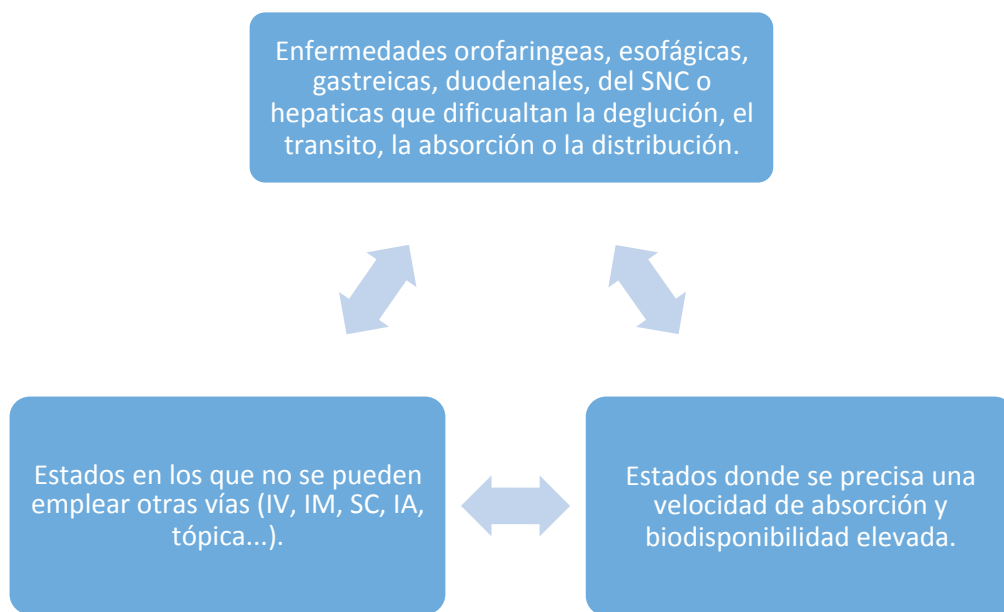


Anatomía plexo venoso lingual

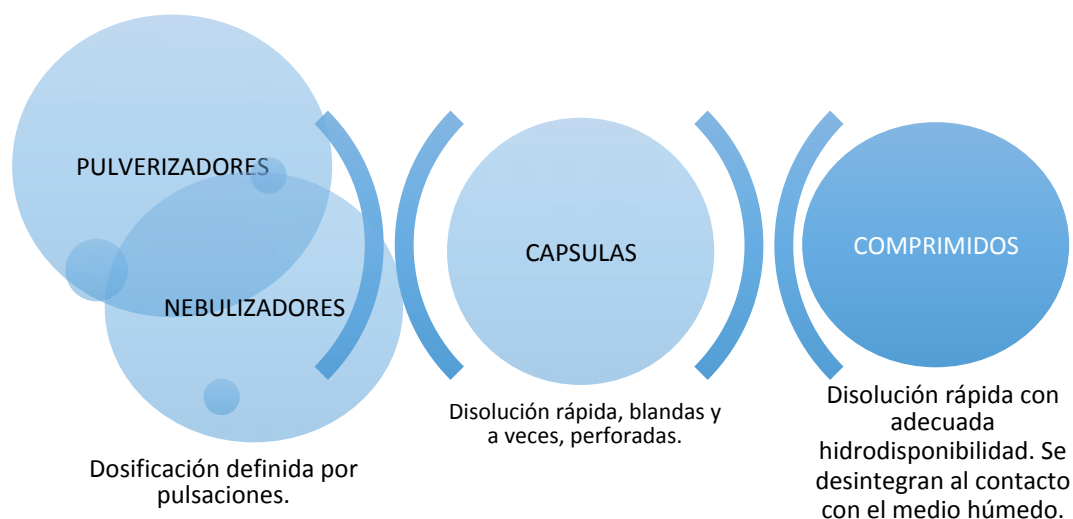
LIMITACIONES	VENTAJAS
Solo pueden administrarse sustancias dosificables en pequeña magnitud (pocos miligramos) al ser limitada la superficie bucal.	Es fácil de depositar el medicamento debajo de la lengua
Variaciones del pH bucal (habitualmente entre 6.7-7) pueden alterar la absorción. Los fármacos básicos se absorben mejor en un pH alcalino (sustancias ionizables e hidrofílicas) y los ácidos en un pH ácido donde predomina la forma no ionizada	En general, la velocidad de absorción y la biodisponibilidad son superiores a la vía oral. Se puede conseguir un efecto más rápido y es especialmente útil en situaciones de urgencia (cardiopatías, HTA...)
La sequedad de boca reduce la disolución y la absorción de los fármacos.	Evita una posible alteración o inactivación gastrointestinal o hepática.

La vía sublingual evita el contacto del fármaco con secreciones gastrointestinales, su absorción gastrointestinal y el metabolismo hepático (por oxidación, reducción, hidrólisis o conjugación).

La proporción de principio activo eliminado por metabolismo hepático de primer paso es muy variable entre un fármaco y otro: dextropropoxifeno (95%), pentazocina (80%), labetalol (70%), paracetamol (43%), diazepam (3%), digitoxina (0,5%), warfarina (0,3%). La biotransformación hepática depende de la edad, los factores genéticos, el sexo, la dieta, los contaminantes ambientales, las interacciones farmacológicas y, naturalmente, la función hepática.



Indicaciones de la vía Sublingual



Formas farmacéuticas sublinguales

Sólo la adenosina trifosfato (para la taquicardia supraventricular), la buprenorfina (dolor), la nitroglicerina (coronariopatía) y la nicotina (tabaquismo) disponen de especialidades farmacéuticas registradas específicamente para administración sublingual.

Hay otras especialidades que también se administran por vía sublingual:

Nitratos. Son los más utilizados para el tratamiento de urgencia del ángor. Los comprimidos de nitroglicerina (de 0,4 y 0,8 mg) son la forma más usada. El efecto aparece a los 4 min y es máximo a los 8, no durando más de un cuarto de hora. El mononitrato de isosorbida (comprimidos de 5 mg) tiene un efecto más tardío, pero más duradero (alrededor de 2 h). En ambos casos es recomendable masticarlos ligeramente y dejarlos bajo la lengua, a excepción de los preparados sublinguales de disolución rápida que no tienen que masticarse. Los nebulizadores de nitroglicerina tienen un efecto más rápido que los anteriores y se pulverizan directamente bajo la lengua (0,4 mg por pulsación).

Benzodiacepinas. Son muchos los fármacos de este grupo (alprazolam, lorazepam o midazolam) que pueden administrarse por vía sublingual. No es recomendable masticarlos por su sabor amargo. El efecto máximo se alcanza antes y es más intenso que por vía oral. Pueden estar indicados en pacientes con disfagia, crisis de pánico, insomnio o en la pre anestesia.

Opiáceos. La morfina, la metadona y otros suelen absorberse poco por vía sublingual, aunque por esta vía evitan el fenómeno del primer paso hepático, el lento vaciamiento gástrico postoperatorio y las molestias de la administración parenteral. La buprenorfina (en comprimidos sublinguales de 0,2 mg) podría ser una buena opción en el tratamiento de dolores postoperatorios y neoplásicos.

Agonistas dopaminérgicos. Uno de los objetivos del tratamiento la enfermedad de Parkinson es reducir las fluctuaciones motoras *on-off* del paciente, por lo que la vía sublingual puede ser de utilidad (el efecto aparece a los 20-25 min). No obstante, es una alternativa a la vía subcutánea ya que la primera es más lenta y su uso crónico puede producir estomatitis.

AntiHTA. Tanto en la emergencia (cuando hay una lesión importante en el órgano diana) como en la urgencia hipertensivas, la vía sublingual no aporta mayor relación beneficio-riesgo que la vía oral. Las guías clínicas recomiendan captopril (25 mg) o nifedipino (10 mg) por vía oral, dosis que se pueden repetir al cabo de 15 min. La eficacia de ambos tratamientos es similar, pero captopril es más seguro que nifedipino.

Antiarrítmicos. En la taquicardia supraventricular paroxística, el flúter o la fibrilación auricular crónica, el verapamilo (en comprimidos de 40 mg que hay que masticar y dejar bajo la lengua) se absorbe rápidamente, pero tiene sabor amargo y puede provocar entumecimiento en la boca. El nicorandil es el vasodilatador indicado en la cardiopatía isquémica que también puede administrarse por vía sublingual.

Otros. Diversos tratamientos hormonales (estradiol E-2, progesterona P-4 o testosterona T micronizados) pueden administrarse por vía sublingual en el déficit de densidad ósea. Esta vía también puede usarse para el salbutamol, la calcitonina y la vasopresina, pero su absorción es baja, siendo más recomendable

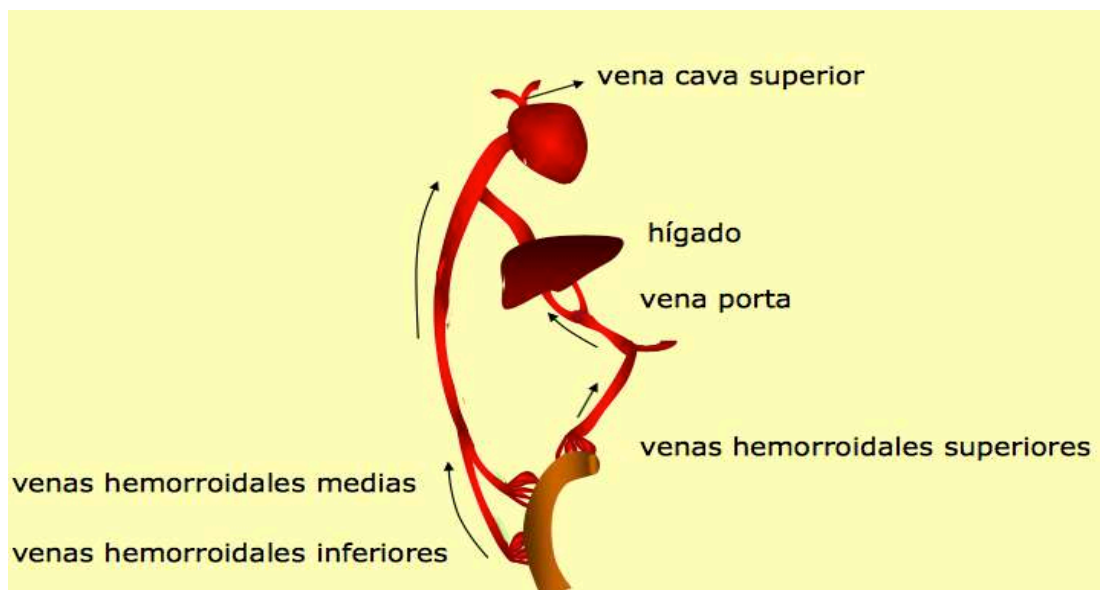
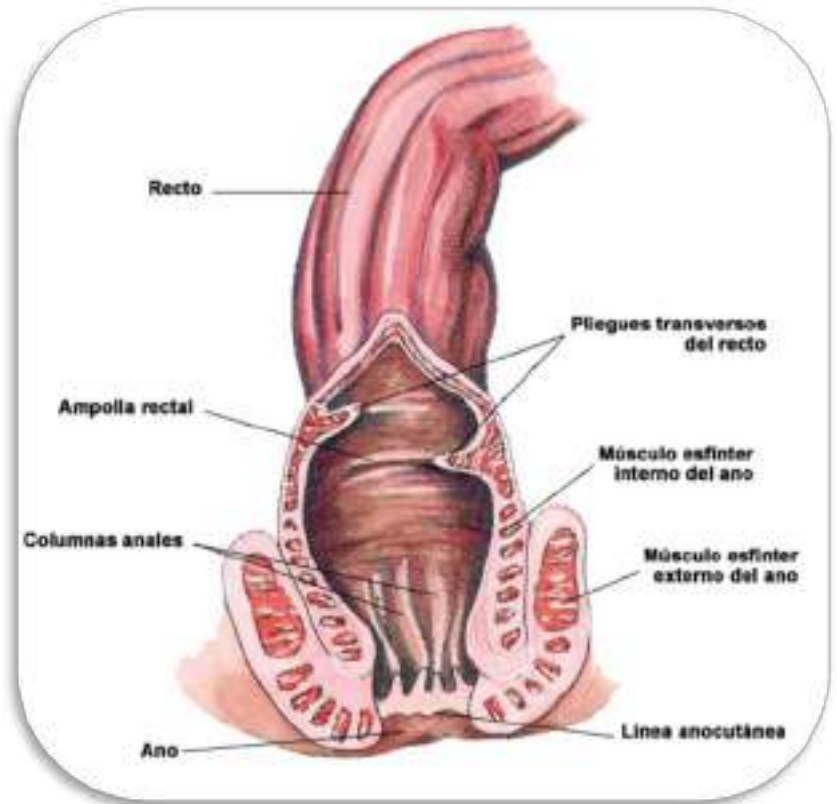


NITRATOS	<p>Cefalea de 20-30 minutos de duración.</p> <p>Hipotensión (potenciada por el alcohol y vasodilatadores).</p> <p>Bradicardia. Mareos. Sofocos.</p>
NIFEDIPINO	<p>Cefaleas, sofocos, mareos, edemas periféricos (10-25%)</p> <p>Palpitaciones, hipotensión, insuficiencia cardiaca, sequedad de boca, arritmia (1-9%)</p> <p>Desaconsejado por el “robo vascular” en cardiopatías isquémicas.</p>
BUPRENORFINA	<p>Sedación, depresión respiratoria, cefalea, mareos, hipotensión, sudoración, síndrome de abstinencia (si se usa en pacientes en tto con analgésicos opiáceos).</p> <p>No en embarazos.</p>
A POMORFINA	<p>Síncope, hipotensión, bradicardia.</p>
NICOTINA	<p>Escozor, quemazón, sabor amargo, labios secos, úlceras bucales.</p> <p>Cefalea, insomnio, hipo-hipersalivación.</p>

Efectos Colaterales Vía Sublingual

c. Rectal.

Consiste en la colocación del medicamento en el interior del recto. Se utiliza para ejercer acción local (anestésicos), o producir efectos sistémicos (antipiréticos, antiinflamatorios), pero también es empleada para provocar por vía refleja la evacuación del colon (supositorios de glicerina). El proceso de absorción se realiza rápidamente por la gran vascularización que existe en esta zona y se evita parcialmente el efecto del primer paso porque las venas hemorroidales drenan directamente hacia la vena cava inferior. Solo las venas superiores acceden a la vía hepática.



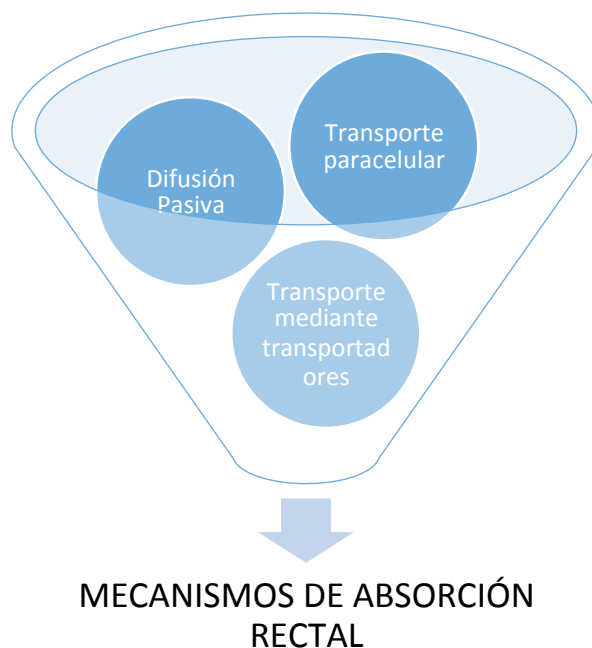
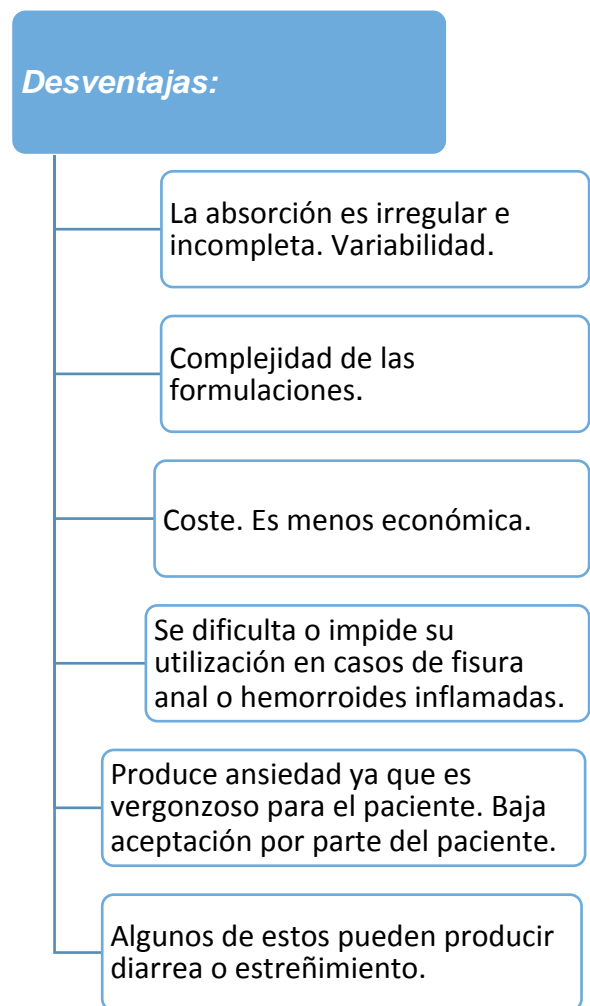
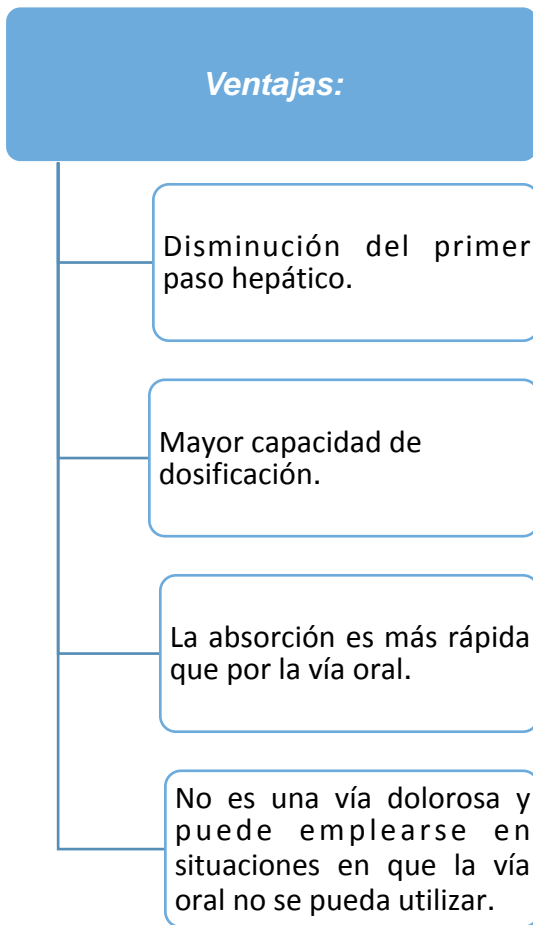
Circulación rectal y sistémica

Suele usarse: En pacientes con náuseas, cirugía, postoperatorio, problemas de deglución, niños, ancianos y enfermos mentales.

Cuando el fármaco provoca irritación local, fármacos inestables, que sufren primer paso hepático o con sabor desagradable.

EFECTO SISTÉMICO		EFECTO LOCAL	
Antihistamínicos	Prometazina	Laxantes	Glicerina Aceite mineral
antimigrañosos	Ergotamina	Antihemorroidales	Hidrocortisona Dibucaína Proxamina
AINEs	AAS Indometacina	Colitis, proctitis	Belladona Mesalamina
Analgésicos	Morfina Opio Paracetamol	Diarrea enteropatogénica	Neomicina
Tranquilizantes	Clorpromacina	Agentes de contraste	Sulfato de bario Diatrizoato
Broncodilatadores	Teofilina		
Antiemáticos	Trimetobenzamida		

La presencia de heces fecales en el recto y si el paciente no retiene el medicamento o este le provoca la defecación dificulta el proceso de la absorción. La presencia de microorganismos en el tubo digestivo puede producir la degradación local del fármaco. A continuación, las ventajas y desventajas de esta vía de administración:



FISIOLÓGICOS	FISICO-QUIMICOS	FORMULACIÓN
Cantidad de flujo rectal	Peso molecular	pH
pH del fluido rectal	Coefficiente de reparto	Interacciones con el excipiente
Viscosidad del fluido rectal	Solubilidad	Viscosidad de excipientes
Superficie de absorción	pKa	
Tiempo de retención		
Contenido fecal		
Irrigación sanguínea		

Factores que afectan a la absorción rectal

En la actualidad encontramos en el mercado una gran variedad de formas y presentaciones para la administración de fármacos vía rectal. Entre ellos, los más comunes son:

- Supositorios. Son los más utilizados (98%). Pueden ejercer una acción mecánica (glicerina), local (antihemorroidal) o sistémica (paracetamol).
- Capsulas rectales (supositorios encapsulados).
- Soluciones, emulsiones y suspensiones rectales. Tienen un volumen que oscila entre 2,5 ml – 2 litro. Su acción puede ser local o sistémica y también se emplean en diagnóstico.
- Polvos y comprimidos para soluciones o suspensiones rectales.
- Preparaciones rectales semisólidas: geles, cremas, pomadas.
- Espumas rectales.
- Tampones rectales.



Enema



Microenema



Sistema vacío para la administración de enemas de gran volumen. Se preparan las soluciones rectales de acuerdo a los protocolos de la unidad y al objetivo de la técnica.

Existen una serie de estrategias que podemos emplear para favorecer una mejor absorción rectal de los fármacos, que, aplicadas a éstos, facilitan su acción:

- Promotores de la absorción como son Acilcarnitinas, acilcolinas, sales biliares, salicilatos y derivados de los ácidos grasos.
- Controles de pH.
- Modificadores de la viscosidad.

d. Inhalatoria.

Existen distintos dispositivos para la administración de principios activos por vía inhalatoria, tales como:

Aerosoles:

- Los aerosoles o cartuchos son dispositivos que contienen soluciones o suspensiones de un principio activo, envasadas en un sistema a presión de manera que, al accionar la válvula, se produce la liberación del principio activo impulsado gracias a un agente propelente. Encontramos los **cartuchos presurizados**, que son sistemas en los cuales el agente farmacológico es emitido de manera pasiva, el paciente se tiene que limitar a pulsar el dispositivo e inhalar. Tienen la complicación de la técnica, que hay veces que cuesta trabajo sincronizar la pulsación-emisión-inhalación.



Cartucho presurizado para inhalaciones



Cámara para facilitar el uso de los cartuchos presurizados en personas con dificultades en el aprendizaje de la técnica o en niños

Nebulizadores:

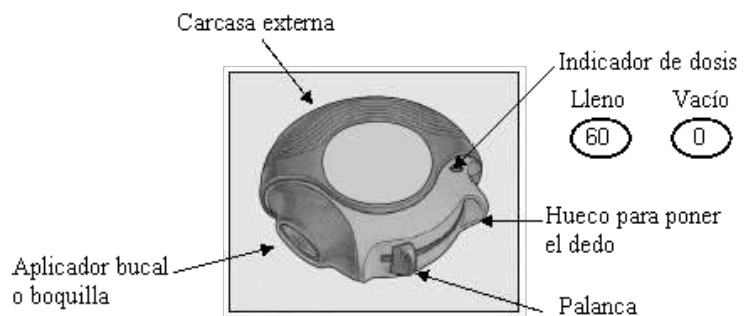
- Los nebulizadores son dispositivos que provocan una dispersión aérea del fármaco mediante diferentes mecanismos consiguiendo que este se integre en el aire en forma de bruma o niebla muy fina, penetrando mediante el proceso respiratorio en el árbol bronquial. Podemos encontrar diferentes nebulizadores. Ninguna revisión o estudio ha diferenciado mejoras entre unos y otros, con la salvedad de su precio.
- *Sistemas nebulizadores convencionales. Una máquina succiona aire y lo expulsa a gran velocidad; un tubo anexa la máquina a una cámara que mantiene la medicación cuando el aire la disuelve en una nebulización. La nebulización de la medicación es administrada de forma constante. Las tomas de oxígeno hospitalarias tienen un accesorio que permite la adaptación del flujo de oxígeno a estas cámaras, de manera que es la cámara, con un flujo elevado de oxígeno, la que hace la transformación de la medicación.*
- *Sistemas nebulizadores de administración adaptable en aerosol. Usan la tecnología convencional como se describe anteriormente, pero también monitorizan la respiración y administran la nebulización de la medicación sólo mientras la persona está inspirando.*
- *Sistemas nebulizadores de administración adaptable en aerosol con tecnología de malla vibratoria. Monitorizan la respiración y administran la nebulización de la medicación sólo mientras la persona está inspirando y utilizan la tecnología de malla vibratoria.*
- *Sistemas nebulizadores con tecnología de malla vibratoria. Desplazan la medicación líquida a través de una malla metálica para disolver el líquido en una nebulización en la que cada gota es de un tamaño similar; administran la nebulización de la medicación de forma constante.*
- *Sistemas nebulizadores ultrasónicos. Utilizan un cristal para vibrar la medicación líquida a alta frecuencia y disolver la medicación líquida en una nebulización; administran la nebulización de la medicación de forma constante.*



Sistema de nebulización tradicional, el más común en el medio hospitalario

Inhaladores:

- Los inhaladores de polvo seco, a partir del medicamento en estado sólido, se liberan partículas suficientemente pequeñas de forma sincrónica con la inspiración; la fuerza de la inhalación arrastra el producto. Así, encontramos estos dispositivos, los sistemas Accuhaler. Estos son dispensadores dinámicos, ya que el paciente, una vez cargada la medicación, debe hacer una inspiración forzada por boca para que penetre en el sistema respiratorio.
- Otros sistemas de dispensación inhalatoria activos son los sistemas Turbuhaler. Al igual que los anteriores, contiene el fármaco en forma de polvo, y previa carga en el dispositivo, el paciente realiza una inspiración para que penetren en el árbol respiratorio. La mayoría de las veces se emplea la vía inhalatoria para conseguir una acción local del fármaco en diversos procesos patológicos pulmonares, de esta forma se consigue una acción rápida del fármaco y la disminución de sus efectos adversos. Sin embargo, en otras ocasiones, la vía inhalatoria es utilizada con el fin de que el fármaco alcance la circulación sistémica, ya que esta zona está muy vascularizada, evitándose el efecto primer paso hepático.
- Los grupos farmacológicos que más se utilizan para ser inhalados pertenecen al grupo de los antiasmáticos (corticoides...), los antibióticos (kanamicina), los preparados antianginosos (nitroglicerina, dinitrato de isosorbide) y agentes inmunizantes, etc



Sistema Accuhaler



Sistema Turbuhaler

e. Tópica.

Hasta hace poco, la piel sólo era considerada una zona de aplicación de fármacos de acción local. La aparición de intoxicaciones por sustancias de administración tópica puso de manifiesto el interés de utilizar fármacos que, atravesando la piel, produzcan una acción sistémica (vía percutánea). Así, cada vez son más los fármacos que, administrados tópicamente mediante distintos dispositivos (oclusión, sistemas transdérmicos, etc), son capaces de proporcionar niveles sistémicos suficientemente altos como para lograr efectos analgésicos, antihipertensivos, antianginosos o de sustitución hormonal.

Entre las principales formas farmacéuticas de administración tópica se encuentran:

Formas líquidas:

- Colirios: preparación farmacéutica en la que el fármaco suele estar en solución o suspensión acuosa u oleosa para ser instilada, en forma de gotas, en el fondo del saco conjuntival. Los colirios deben ser indoloros, no irritantes, estériles e isotónicos. El ojo tolera valores de pH entre 6,6 - 9.
- Gotas nasales y óticas: soluciones acuosas u oleosas.
- Lociones.
- Linimentos.



Colirios

Formas semisólidas:

- Ungüento: Pomada en suspensión de elevada consistencia y, por tanto, reducida extensibilidad.
- Pomada: De consistencia (extensibilidad) intermedia.
- Crema: Pomada en emulsión óleo-acuosa y de consistencia más fluida.
- Gel: Fácilmente extensible.



Formas sólidas:

- Polvos dérmicos.
- Ovulos.
- Tabletas.
- Cápsulas vaginales.

Formas spray:

- Suelen estar presentadas en cartuchos presurizados o con dispensadores de pulsación. En su interior la medicación está en un formato fluido que pasa a forma gaseosa al expulsarse al exterior.



Spray presurizado



Spray de pulsación no presurizado



En este formato, con la pulsación se consigue la emisión del fármaco en su estado original, en este caso, aceite

Todas estas presentaciones se pueden aplicar de las siguientes formas:

Cutánea:

- Además de la acción local, puede conllevar la absorción sistémica del fármaco lo que depende, en gran medida, del estado de la piel (las lesiones aumentan la absorción). La absorción es menor en las zonas de mayor estrato córneo.

Ocular:

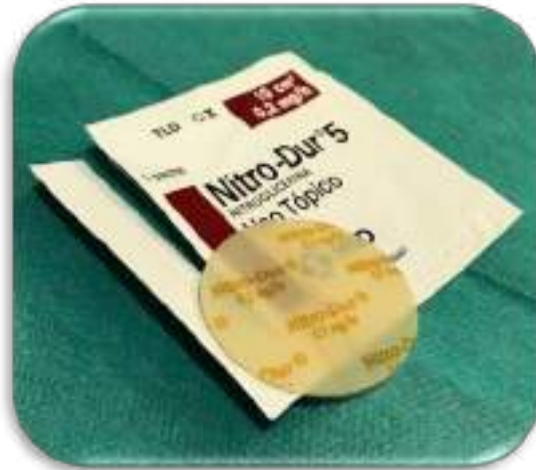
- Puede llevar pareja la absorción sistémica a través del saco lacrimal. Por esta vía pueden administrarse preparados en suspensión o solución acuosa o bien en forma de pomadas. A mayor viscosidad, mayor eficacia para prolongar el tiempo de contacto entre la piel y el principio activo. Los productos a administrar por esta vía deben mantener las condiciones de esterilidad con las que fueron dispensados por lo que, una vez abiertos, no deben ser reutilizados más allá de los primeros 7 días.

Ótica:

- Para procesos del oído.



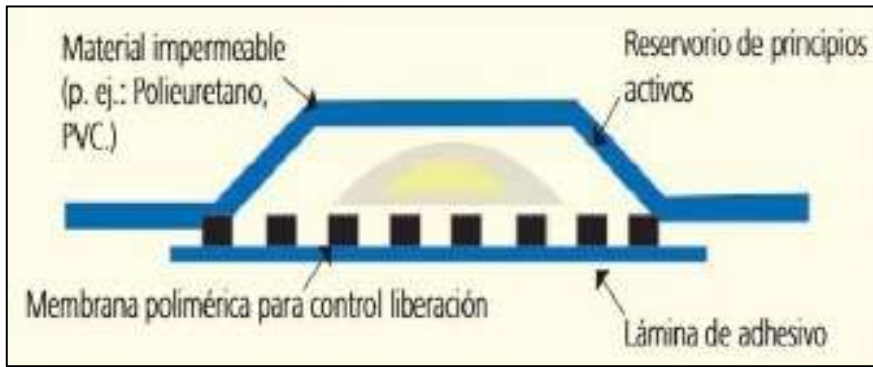
Gotas óticas



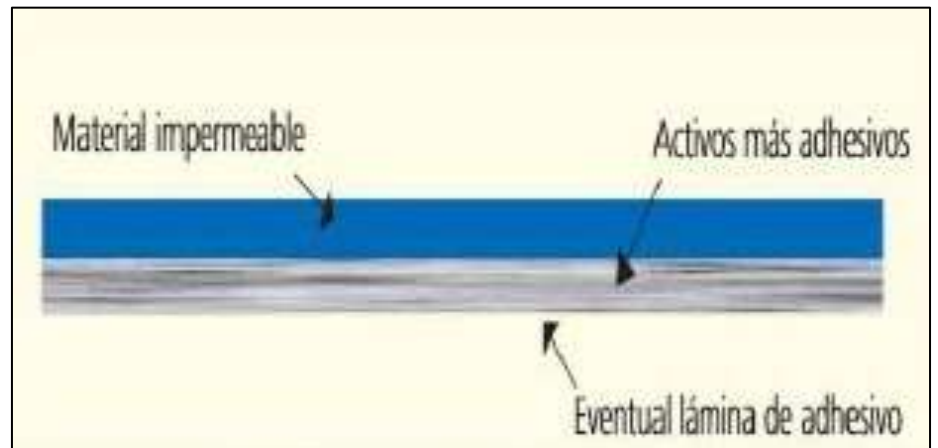
Parches transdérmicos

Parches transdérmicos:

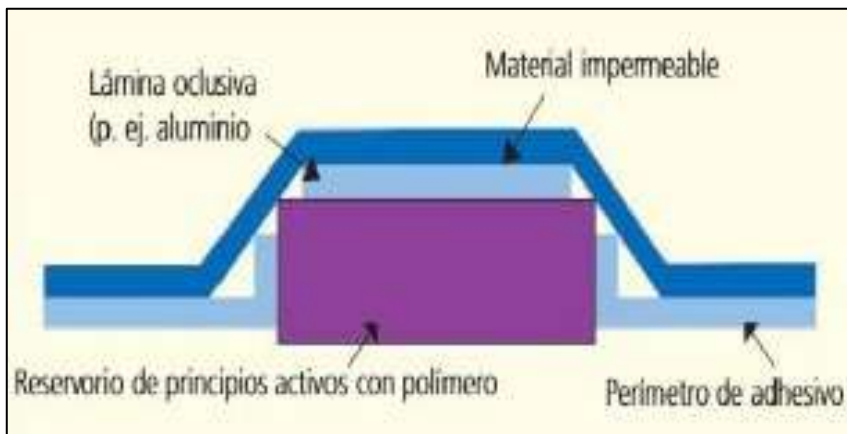
- Los sistemas transdérmicos son formas de dosificación ideados para conseguir el aporte percutáneo de principios activos a una velocidad programada, o durante un periodo de tiempo establecido. Existen varios tipos de sistemas transdérmicos, entre los que se encuentran:
- *Los parches transdérmicos. Los componentes básicos de los dos tipos de parches que existen en el mercado farmacéutico (tipo reservorio y tipo matriciales) consisten en: a) una lámina protectora externa, b) un depósito con el principio activo y c) una membrana microporosa que permite la liberación continua del fármaco que se encuentra en su interior mediante un mecanismo de difusión pasiva. Estos parches proporcionan niveles plasmáticos terapéuticos constantes del fármaco, siempre que la piel permanezca intacta. La liberación del fármaco desde el parche se realiza durante un periodo de tiempo que fluctúa entre 24 horas y una semana.*
- *Los parches transdérmicos tienen la ventaja de evitar la inactivación por enzimas digestivos y el efecto del primer paso hepático. Esta forma farmacéutica proporciona niveles plasmáticos estables y un mejor cumplimiento terapéutico por parte del paciente. Estos sistemas reducen los efectos secundarios y permiten el uso adecuado de sustancias de vida media corta. Sin embargo, también presentan inconvenientes como es el hecho de que, debido a la lenta difusión del principio activo, se tarda un cierto tiempo hasta que se alcanza en plasma el estado de equilibrio estacionario. Por ello, solo se deben utilizar para tratar a pacientes crónicos. Otro de los inconvenientes es que los sistemas transdérmicos solo son útiles para un número limitado de fármacos (aquellos liposolubles y de peso molecular relativamente pequeño, capaces de pasar a través de la capa cornea).*
- *Para fármacos cuya penetración a través de la piel es baja se han diseñado nuevos sistemas que mejoran la permeabilidad, como el desarrollo de profármacos liposolubles bioconvertibles en el fármaco activo, o bien la utilización de promotores de la penetración que modifican las propiedades de la piel como barrera (p.e. los ésteres propílicos del ácido mirístico y del ácido oléico). Estos ésteres promueven la penetración, a través de la piel, de los fármacos antiinflamatorios esteroideos poco permeables (hidrocortisona), de AINES (indometacina), de esteroides estrogénicos (estradiol), o de nitratos orgánicos (nitroglicerina).*
- *Existen numerosos principios activos que han sido comercializados utilizando formas farmacéuticas transdérmicas. Aparte de los ya mencionadas previamente, se encuentran la clonidina, escopolamina, nicotina, nitrato de isosorbide, etc. En fase de experimentación se encuentran sistemas que contienen otros fármacos, como la glibenclamida, verapamilo, meperidina, levonorgestrel, valproico, bleomicina etc.*



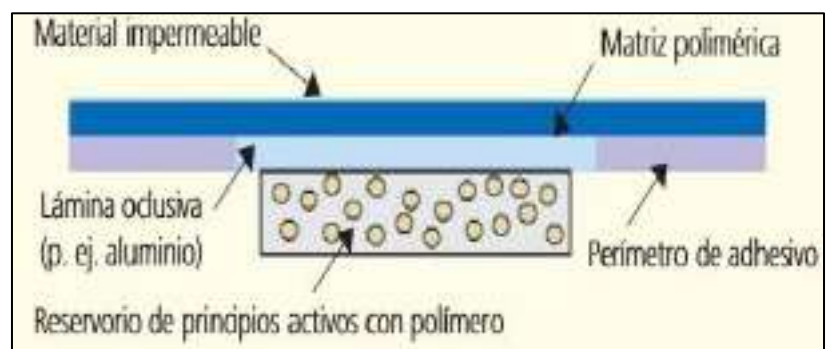
Parche sistema reservorio



Parche sistema matricial



Parche sistema difusión controlada



Parches con sistema de difusión controlada (microreservorios)

La **iontoforesis** es la capacidad de introducir iones fisiológicamente activos a través de la epidermis y mucosas facilitados por una corriente o carga eléctrica (corriente galvánica). Es decir, una corriente "continua" provoca la transferencia iónica al colocar iones de la misma carga sobre polos de igual signo. El objetivo es el envío de concentraciones terapéuticas de una droga a una superficie limitada, con una exposición mínima del resto del organismo a dicha sustancia. El efecto contrario, es decir, la repulsión de los iones de igual signo hacia el polo de distinto signo se le conoce como capacitancia

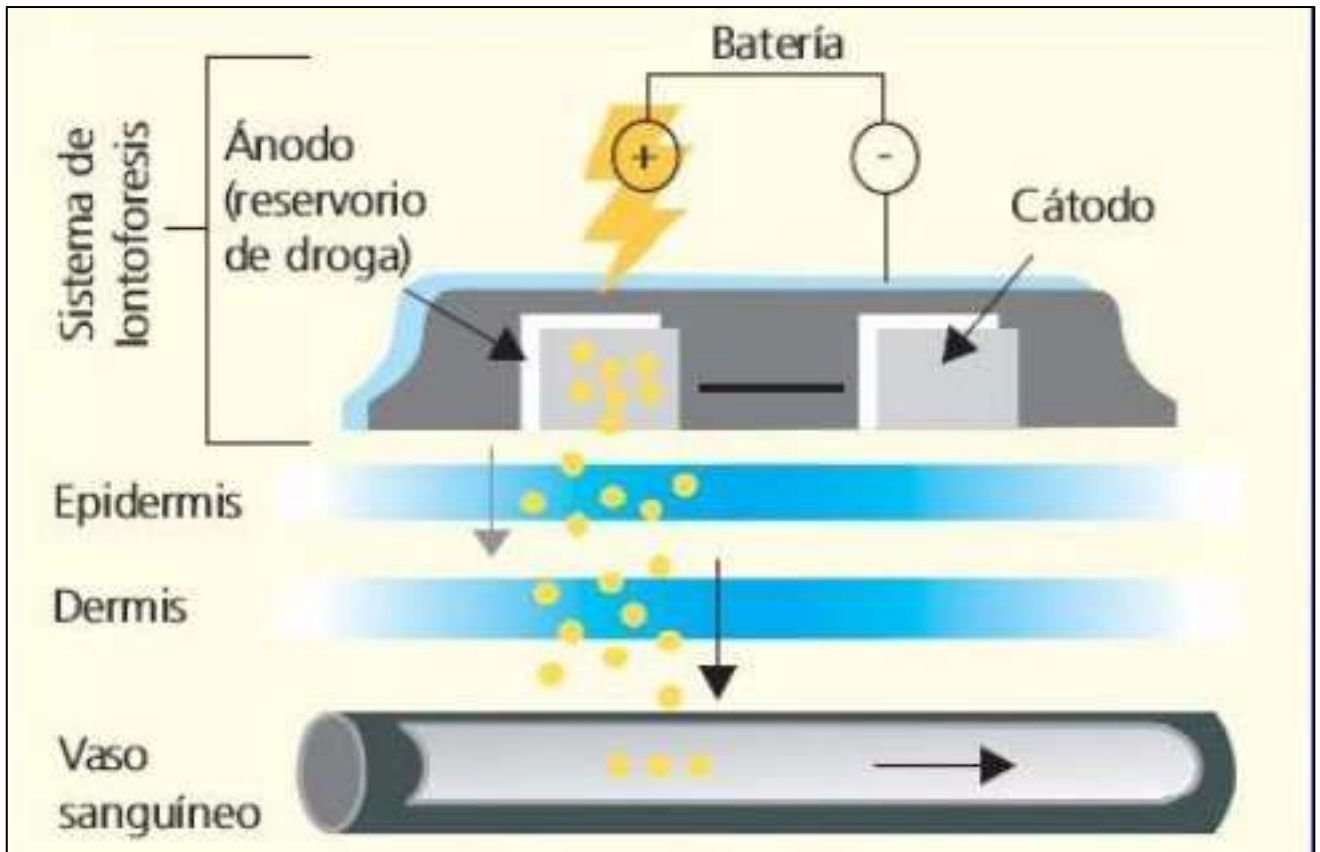
De esta manera pueden ser administrados por vía percutánea fármacos antiinflamatorios cargados e incluso péptidos y proteínas como vasopresina e insulina, al ser fácilmente ionizables.

En la Iontoforesis los iones activos atravesarán la piel a través de los orificios de las glándulas sudoríparas, sebáceas y folículos pilosos donde la impedancia de estas zonas es menor. La penetración se estima entre 1 y 5 mm, logrando una mayor profundidad en el organismo gracias a la circulación capilar y el transporte de membrana. Sin embargo, algunos autores defienden la idea de que la penetración del fármaco alcanza unos 5 cm como máximo, pero no especifican si se tiene en cuenta la circulación capilar.

Tras pasada la epidermis, los iones del electrodo activo se almacenan y actúan de forma local prolongando el efecto durante horas o días. Asimismo, el depósito de estos iones bajo la piel parece que altera su pH y ejerce una estimulación química alrededor de los receptores y las terminaciones nerviosas libres, provocando sobre el sistema vegetativo una acción terapéutica al activar reflejos víscero-cutáneos. Por todo lo anteriormente comentado, la iontoforesis nos permite introducir sustancias a través de la piel y evitar el paso a través de la mucosa gástrica y la sobrecarga del tubo digestivo o la necesidad de una inyección parenteral. No obstante, hay que tener en cuenta que si el flujo de sangre local es elevado puede eliminar el medicamento rápidamente de la zona a tratar y distribuirla por todo el organismo, donde un fármaco vía oral o inyectable logra los mismos efectos, pero de manera más fácil y menos costosa

Cuando se realiza una iontoforesis la aplicación de los electrodos es bipolar. El medicamento se colocará según su polaridad bajo el electrodo del mismo signo al que denominaremos electrodo activo. Al otro electrodo, que cerrará el circuito, se le denomina electrodo masa o indiferente. No obstante, existen fármacos anfóteros en los cuales el medicamento se colocará bajo ambos electrodos. Los medicamentos que se van a aplicar deben estar en una solución para que se encuentre en disolución electrolítica. Las soluciones acuosas empleadas suelen ser muy diluidas, del orden de 0.20 al 2% y raramente 4 ó 5%. También se pueden aplicar geles, pero el fármaco se debe encontrar en forma iónica y de peso molecular inferior a 8000.

Las indicaciones más comunes de la iontoforesis son las afecciones inflamatorias musculoesqueléticas agudas, las adherencias, cicatrices o la hiperhidrosis. Entre las principales contraindicaciones se encuentran la alergia al ión transferido, el embarazo, lesiones cutáneas, eczema, infecciones cutáneas, úlceras o erosiones cutáneas, zonas de hipostesia por el peligro de provocar una quemadura sin advertirlo el paciente, isquemia, área cardíaca, tumores y marcapasos o dispositivos electrónicos implantados, así como la presencia de implantes metálicos en el área de tratamiento (osteosíntesis y endoprótesis metálicas). También se incluyen las piezas dentarias metálicas y los dispositivos anticonceptivos intrauterinos con parte metálica en las aplicaciones lumbares, pélvicas y abdominales bajas

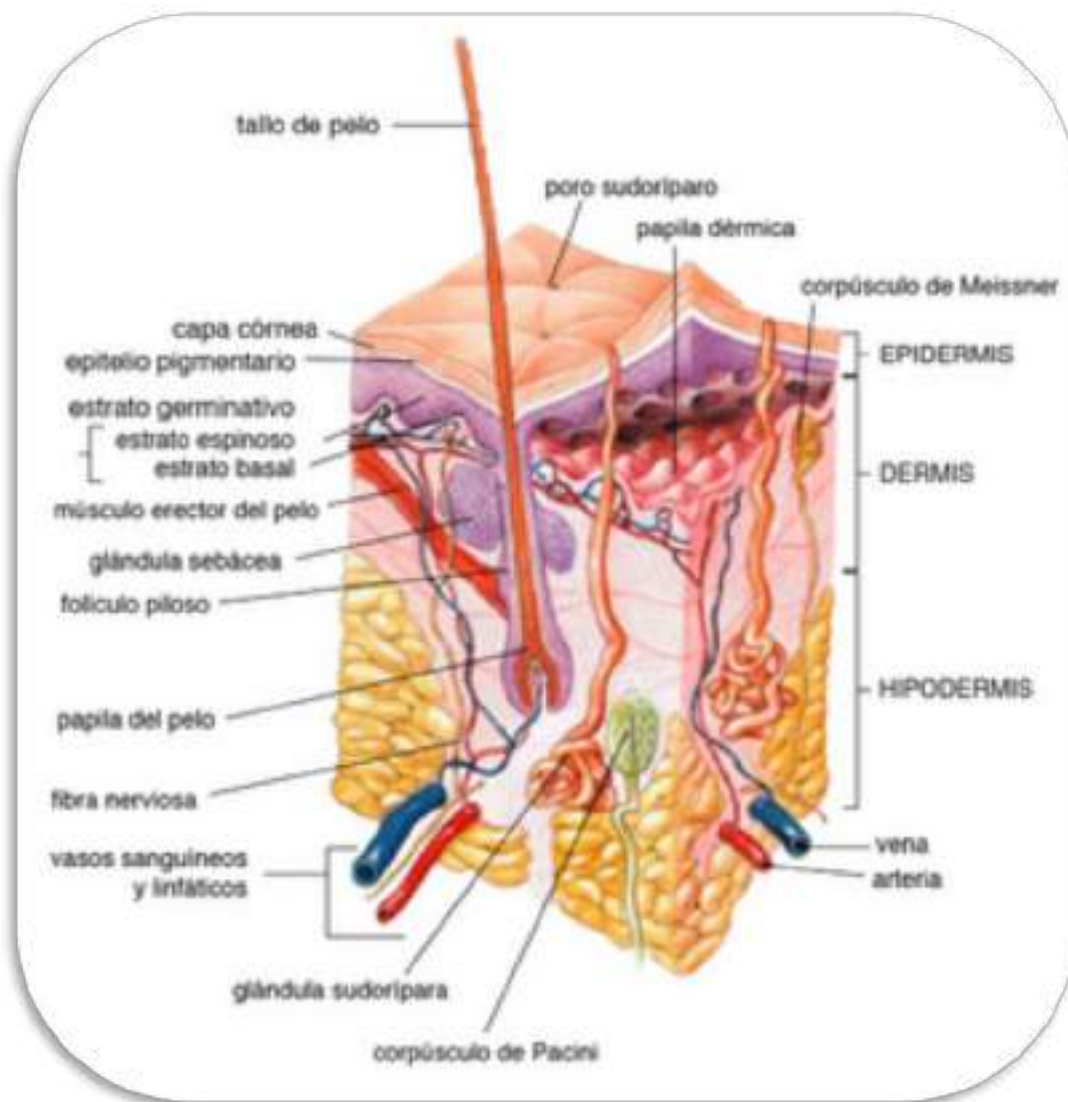


Iontoforesis

f. Subcutánea.

La vía subcutánea supone una alternativa en situaciones en las que no resulta apropiado el empleo de la vía oral, intravenosa o intramuscular en pacientes tributarios de cuidados paliativos. Aproximadamente, el 60% de los pacientes terminales será candidato al uso de la vía subcutánea. Resulta tan efectiva como la vía intravenosa, pero con la ventaja de ser menos invasiva, por ello es considerada para algunos de elección para el control del dolor. Además de esto, la vía subcutánea supone una opción segura y sencilla para el paciente, permitiendo un mayor confort, y con ello probablemente una mejor calidad de vida, siendo su coste menor.

El tejido subcutáneo o hipodermis es la tercera capa de la piel, encontrándose por debajo de la epidermis y dermis. Actúa como aislante térmico, reserva energética y almohadilla de protección frente a traumatismos mecánicos externos. Al contrario que otras capas de la piel, la hipodermis dispone de muy pocos receptores del dolor. Presenta una biodisponibilidad del 90%, eliminando el metabolismo de primer paso hepático.



La vía subcutánea favorece la administración de fármacos, ya que se extiende por toda la superficie corporal y no supone una limitación del acceso, como puede ocurrir con la vía intravenosa o intramuscular. Está muy irrigada, favoreciendo la absorción de fármacos, tiene capacidad de distensión gracias al tejido conectivo y es capaz de recobrar su estado natural tras la reabsorción del volumen de líquido administrado.

La vía subcutánea no presenta barreras de absorción, pues la medicación entra directamente en el torrente circulatorio a través de los capilares, a diferencia de la medicación oral que requiere de una metabolización previa en el hígado para poder alcanzar la circulación sistémica. El flujo sanguíneo y la solubilidad del medicamento determinan lo rápido que se absorberá.

La absorción del fluido se produce por perfusión, difusión, presión hidrostática y presión osmótica. Se considera comparable la absorción de fluidos por vía subcutánea a la intravenosa, siempre que la velocidad, cantidad y el tipo de fluido sea el apropiado.

La velocidad de absorción por vía subcutánea se puede incrementar mediante adición de hialuronidasa, masajes en la zona o aplicación de calor local. Igualmente, se puede reducir la velocidad de absorción por esta vía mediante la administración de vasoconstrictores, como adrenalina o aplicación de frío local.

La vía subcutánea supone una alternativa a la vía oral o intravenosa en pacientes de cuidados paliativos y en otros casos por presentar problemas para la administración oral de los medicamentos como: náuseas, vómitos, diarreas, disfagia, obstrucción intestinal, fistulas esófago-traqueales o entero-cutáneas (especialmente si se encuentran a nivel de intestino delgado, pues es a esa altura donde se absorben la mayoría de los fármacos) situación de agonía, confusión o agitación en pacientes con demencia, disminución del nivel de conciencia, dificultades de acceso venoso, oposición a otras vías de administración, tumores con metástasis, postoperatorio, necesidad de administración de la medicación en centros no hospitalarios o en el domicilio, administración de quimioterapia, estadio terminal (agonía), aversión a la vía oral-problemas de cumplimiento, deficiente control por otra vía...

Cuando se requieren niveles plasmáticos elevados de forma rápida debido a una exacerbación del dolor, la vía oral no es útil y una alternativa eficaz y que aporta mejor calidad de vida sería la subcutánea.

Generalmente se suele emplear tanto para tratar el dolor de pacientes terminales cuando la analgesia resulta inapropiada a pesar de recibir las dosis máximas toleradas de opioides y/o antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) por vía oral como para la hidratación. Se suele usar conjuntamente con la vía rectal y transdérmica.

Los síntomas que se pueden tratar por vía subcutánea son:

- Dolor.
- Agitación.
- Náuseas.
- Vómitos.
- Secreciones excesivas.
- Convulsiones.
- Disnea.
- Tos.
- Diarrea.
- Hipertensión intracraneal.
- Fiebre.
- Sudoración, etc.

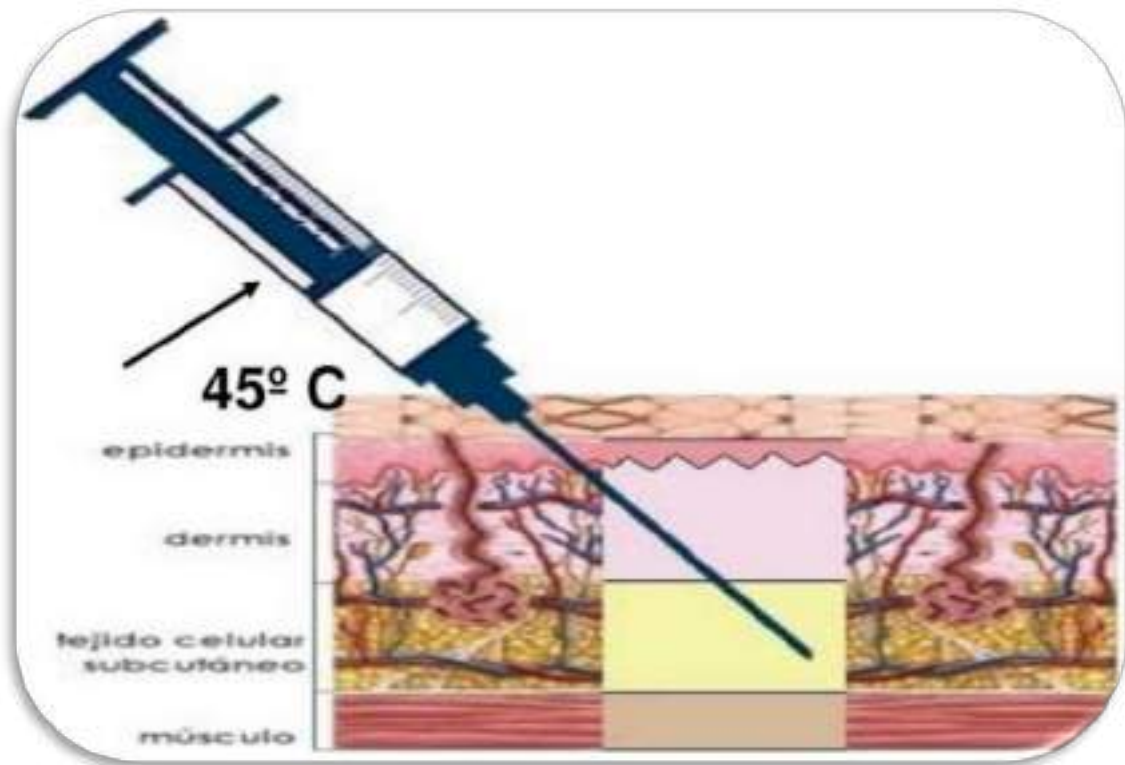
Existen diversas situaciones en las que la vía subcutánea no se puede utilizar: la existencia de una incisión quirúrgica en la zona (porque impide la circulación linfática), la disección de ganglios inguinales, superficies irradiadas (la radioterapia destruye los vasos linfáticos por lo que no se puede hacer una infusión en ese punto), edemas importantes e infusiones prolongadas).

También se ha de tener en cuenta que no presente zonas de la piel dañadas (infectada, inflamada, ulcerada), hipoalbuminemia con edema importante (puede disminuir la absorción del medicamento), lugares próximos a una articulación (disminuye la movilidad del paciente), prominencias óseas (hay menos tejido subcutáneo), etc.

Tipos de administración en vía subcutánea:

***Infusión intermitente o bolos.** Sólo permite administrar 2-3 mL por cada bolo (el límite de tolerancia de la piel), no siendo necesaria la dilución previa de la medicación. Si se administra un volumen mayor es posible que aparezcan problemas de induración, eritema y dolor. Una ventaja de este tipo de administración es que se puede administrar la medicación tanto pautaada como de forma puntual en función de la agudización de la sintomatología, además de la posibilidad de poder administrarla los familiares o cuidadores. La infusión intermitente presenta su efecto en picos y va aumentando hasta alcanzar su máxima eficacia. Los picos iniciales pueden ocasionar efectos secundarios y los niveles bajos antes de la siguiente dosis pueden hacer reaparecer los síntomas.

***Infusión continua.** se prefiere a la intermitente por ser menos dolorosa, más fácil de colocar y mantener, evita un alto número de punciones, menor manipulación, mayores volúmenes administrados. No se asocia a efecto bolus, presentando concentración uniforme y efecto constante, lo que además parece reducir la necesidad de una dosis mayor. La infusión continua con infusor permite la liberación del medicamento durante un periodo de hasta 7 días. Existen diferentes tipos de infusores siendo los de tipo globo los más recomendados, pues se libera la medicación lentamente. Presentan una duración diferente; desde 24 horas, hasta 5 y 7 días. Los de 24 horas se suelen usar en el hospital y pueden completarse con dosis de bolos extras si es necesario de hasta un 10% de la dosis total de 24 h.



Vía subcutánea

Tipos de infusores que podemos encontrar:

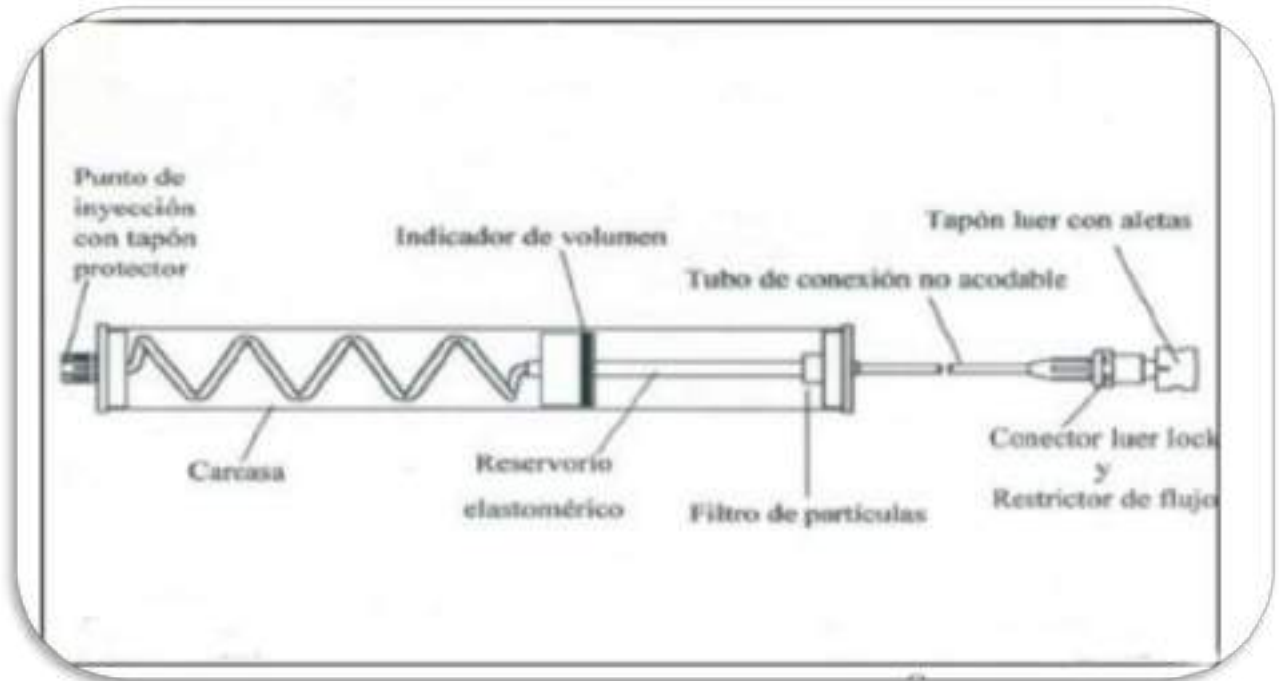
Elastoméricos:

- Desechables, monouso, ligeros, pequeños y autónomos (no requieren suministro eléctrico). Son económicos y dotan al paciente de autonomía de movimiento. Disponen de un reservorio interior o globo que es el causante de la presión de empuje o salida que es rellenado con la medicación diluida hasta un volumen determinado por el fabricante para asegurar la velocidad indicada o buscada. Oscilan desde 48 ml hasta un máximo de 275. El globo interior es de poliisopreno o caucho que esta conectado al catéter a través de una conexión Luer-Lock.



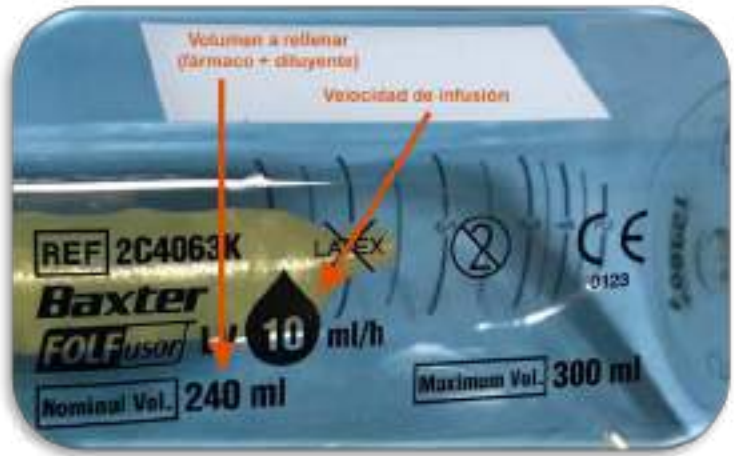
Infusor elastomérico de Alto Volumen





Infusor elastomérico de Bajo Volumen





Carga de la medicación prescrita



Injectado de la medicación en el infusor



Completamos el volumen indicado con diluyente, suero fisiológico o la solución prescrita



Con el líquido, el globo interno se va dilatando hasta ocupar la mayoría



Se monta el sistema con la palometa y de **descampa** para que se purgue antes de la inserción en el paciente



Palometas para administración de medicación subcutánea. También se pueden utilizar para la extracción de muestras sanguíneas



Diferentes calibres de palometas

Electrónicos o bombas de infusión:

- Funcionan por un mecanismo peristáltico y presentan un sistema de control programable y sistema de alarma. Son las clásicas bombas de infusión de medicación por vía intravenosa, con la diferencia que las velocidades en esta vía están mucho más controladas. Con los sistemas de alarma podemos tener controlados diferentes parámetros, oclusiones (evitando el riesgo de que no está “pasando la medicación”, batería (para que la bomba no se apague y deje de funcionar dejando de administrar medicación, alarma de volumen (cuando ya se ha finalizado la administración del volumen programado), entrada de aire en el sistema (cuando aparecen burbujas de aire dentro de la tubuladura con riesgo de acceso al paciente), ...
- Permiten muchas veces la administración simultánea por un segundo canal para así poder infundir 2 medicaciones compatibles a la misma vez con los parámetros establecidos por nosotros y diferentes para los distintos fluidos.
- En su programación podemos controlar diferentes parámetros para adecuar la infusión al medicamento que vamos a administrar, así como a la patología y a las circunstancias propias del paciente: velocidad de infusión, volumen total a administrar, presiones máximas y mínimas en las que vamos a funcionar, alarmas, aviso de final de infusión, tiempo que debe durar la administración...



Bomba electrónica de infusión de doble canal

Bombas de pueros:

- Las bombas de embolo o jeringa, también conocidas por bombas de pueros, realizan la misma función que las anteriores, con la salvedad que la medicación no va diluida en un suero o solución, sino que directamente se carga en una jeringa de tamaño especial y se acopla a la bomba. Son dos piezas más pesadas, una de plástico y otra de acero inoxidable con un indicador de nivel. Tienen una capacidad máxima de 110 ml. Tiene la misma finalidad que su antecesora.



Mecánicos de resorte flotante:

- Los infusores mecánicos disponen de un dispositivo electromecánico que empuja el émbolo de la jeringa o dispositivo de resorte que ejerce presión sobre una bolsa de medicación alojada dentro de una bomba. Son dos piezas más pesadas, una de plástico y otra de acero inoxidable con un indicador de nivel. Tienen una capacidad máxima de 110 ml. La ventaja que presentan es su reutilización, ya que las bolsas de medicación son las únicas desechables. Son sencillo y fiables.

Gravitatorios:

- Cuando no se disponen de bombas de infusión o mecanismos de función similar, se puede recurrir a los sistemas tradicionales de administración IV de fármacos a caída libre y regulados por sistemas mecánicos de control como son los Dial-a-Flow o sistemas giratorios de control de velocidad de infusión.

Cuando se emplean infusores en la administración de medicamentos es importante: monitorizar al paciente para comprobar que están siendo eficaces los fármacos, inspeccionar el infusor para comprobar que se está descargando correctamente, no modificar la medicación una vez puesto el infusor pues podría ocasionar errores de concentración de la mezcla y de la velocidad de infusión, usar el mínimo número de fármacos en la mezcla para disminuir el riesgo de precipitación y posible reducción de eficacia, proteger el sistema en caso de infundir medicamentos foto- sensibles como la morfina o el haloperidol.

Para infusión continua de medicamentos se aconsejan 3 mL/min (180 mL/h) aunque algunos autores llegan a indicar hasta 7 mL/ min (420 mL/h). Las limitaciones de volúmenes y velocidades son de 1.5 L/ día por punto de infusión (1 mL/ min), hasta 3 L/día repartidos en dos puntos de inyección, 1 L/8 h en infusión nocturna (la infusión intermitente nocturna durará entre 8-12h y no más de 1L/12h).

Para los pacientes en fase muy avanzada de la enfermedad, entre 3-4 L de suero por semana puede resultar suficiente. Si el paciente tiene dolor u otros síntomas agudizados en el momento de iniciar la infusión continua, debe recibir una dosis inicial de carga ya que la infusión continua puede tardar tiempo en ser efectiva.

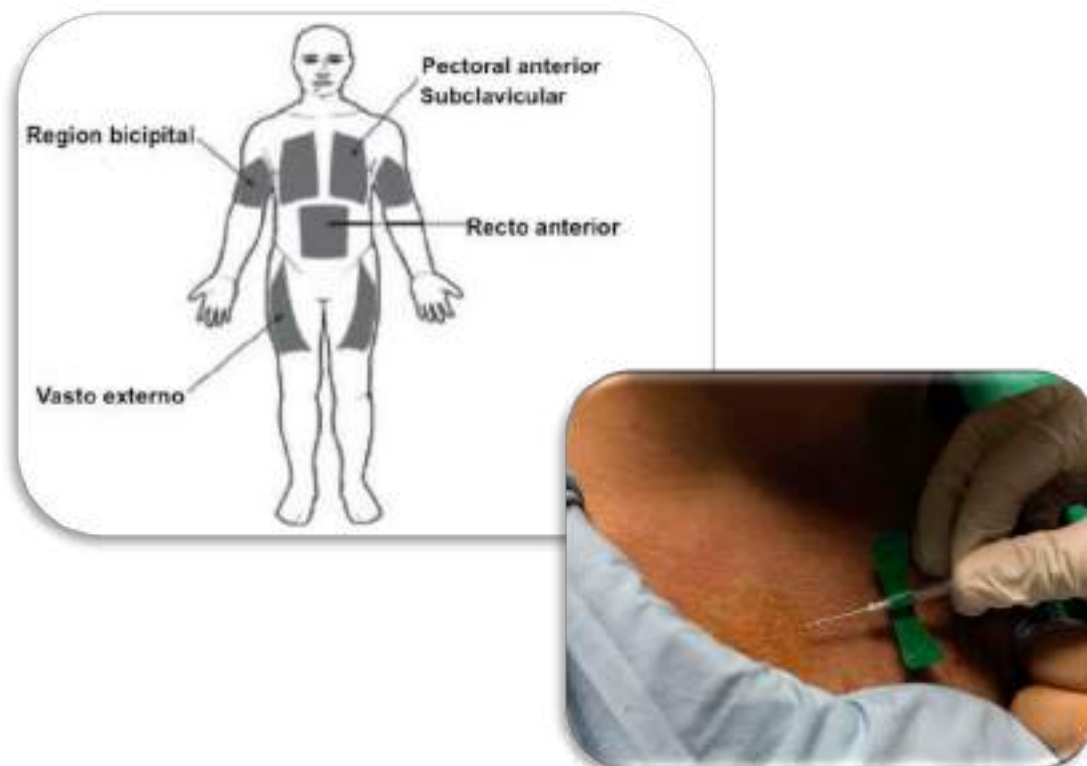
Infusión continua	Infusión intermitente
Concentración del fármaco en plasma uniforme.	Efecto discontinuo de los fármacos.
Mejor para tratamiento prolongados.	
Volúmenes grandes.	Solo permite pequeños volúmenes.
Menos manipulación.	Mayor manipulación.
Posibilidad de mezclar diferentes fármacos.	
Coste elevado.	Menor coste.
Peor efecto en dolor agudo.	Mejor efecto en dolor agudo.

Los infusores requieren una serie de cuidados, ya que mantienen la palometa o palomilla insertada en el paciente:	Informar del funcionamiento a paciente y familia.
	Aclarar dudas.
	Inspeccionar lugar de punción.
	Cambiar si sospecha de disminución de absorción.
	Fijar a la piel la palomilla de manera segura
	Mantener registrada la fecha y hora para un control estricto.
	Prestar atención al estado de los fármacos por si aparecen signos de precipitación o cambios en sus estado.
	La tubuladura debe tener una longitud adecuada para evitar tirones accidentales o incomodidad.
Cambiar el lugar de colocación para evitar procesos fibrosos en las punciones, así como distrofias tisulares por punciones repetidas.	

Para poder perfundir por vía subcutánea se necesita que el tejido subcutáneo presente un espesor de al menos 1-2.5 cm. La cantidad de tejido subcutáneo varía de una persona a otra y disminuye cuando la enfermedad progresa. Se realiza la inserción en una zona proximal para una mejor difusión, siendo la región torácica o pared abdominal lateral las más frecuentes. La pared abdominal presenta una gran superficie de absorción siendo la de elección para la hidratación o hipodermoclastia.

Como secundarios se emplean los miembros superiores y finalmente los inferiores que se consideran más dolorosos. En el caso de la colocación de los infusores, son de elección las regiones subclaviculares o pectorales, gracias a que permiten más movilidad sin limitar al paciente. Tienen buena vascularización y la fijación del catéter es fácil debido a que son zonas planas sin muchos volúmenes lo que facilita el “pegado” en plano de la palometa o catéter. Los brazos y las piernas deben evitarse para no colapsar o sobrecargar el sistema circulatorio, además de la consiguiente limitación de movilidad. En estas zonas los arrancamientos accidentales son frecuentes.

En la región abdominal, la velocidad de absorción es más rápida. En comparación, la región de los muslos, los fármacos se absorben de una manera mucho más lenta. La zona tricipital suele tener una velocidad de absorción bastante rápida. Los flancos o región oblicua suelen ser de absorción lenta.



Inserción de palometa en región subclavicular

No debemos usar zonas con epitelios dañados como son zonas irradiadas, quemados o cicatrices, edemas, infecciones cutáneas próximas al tumor. En las zonas muy huesudas no se podrá realizar por el déficit de panículo adiposo, lo que aumenta del dolor.

Deberemos usar siempre las agujas más finas, para evitar el dolor. Al no encontrarnos en situación de urgencia donde se precise un calibre de angiocatéter grande para administrar fluidos con celeridad y medicación para estabilizar al paciente, un calibre fino nos aportara un flujo adecuado a nuestras necesidades, así como evitara una punción dolorosa al paciente.

Como material de punción usaremos palometas de metal con unas alas de material plástico flexible que sirven de fijación a la piel y una tubuladura fina que acaba en una conexión luer para acoplarse con los sistemas intravenosos de infusión de líquidos. En caso de que detectemos alergias al metal de la palometa o alteraciones en la piel, se puede recurrir al uso de angiocatéteres de fino calibre tipo 24G (amarillos) o 26G (blancos). Según la situación del paciente, se podrían colocar 2 palomitas simultáneamente para perfundir 2 fármacos diferentes.

Mantendremos la aguja insertada unos 3-4 días, aunque a veces se ha mantenido 7 días. Todo se deberá realizar evaluando de manera individualizada la situación del paciente.

Grupo	Fármaco
Analgésicos	Cloruro mórfico
	Tramadol
	Ketorolaco
	Fentanilo
	Meperidina
	Metadona
Coadyuvantes en el tratamiento del dolor	Dexametasona
Antieméticos	Metoclopramida
	Ondasetrpon
	Granistron
Antipsicóticos	Haloperidol
	Levomepromacina
Anticolinérgicos	Butilescolamina
	N-metil-bromuro de hioscina
	escopolamina
Vasculares	Adrenalina
	Atropina
	Efedrina
	Bicarbonato 1/6M
Antihistamínicos	Dexclorfeniramina
Hormonales	Insulina, glucagón
	Calcitonina
	Octreótido
Benzodiacepinas	Midazolam
Antagonistas opiáceos	Naloxona
Otros	Salbutamol
	Furosemida

	Ranitidina
	Omeprazol
	B12 (profunda)
	B6
	Bupivacaina
	Heparinas de bajo peso molecular

Principales fármacos que se pueden usar en la Vía SC

Dentro de los fármacos usados en "bolus" debemos tener en cuenta que algunos pueden ser más irritantes que otros e incluso llegar a precipitar si se mezclan. El caso más conocido es el de la dexametasona, que, aunque únicamente puede mezclarse con cloruro mórfico, en la práctica siempre precisará una palomilla independiente para su administración, ya que es irritante y existe riesgo alto de precipitación. En lo referente a las mezclas de fármacos en los infusores, debemos tener en cuenta que no hay muchos estudios respecto a las mezclas que sí se pueden utilizar.

No obstante, parece claro según la literatura revisada que existen varias mezclas seguras y que no aumentan el riesgo de complicaciones respecto al uso en monoterapia. En nuestro medio utilizaremos suero fisiológico (en algunos otros países utilizan agua para inyección, ya que parece que presenta menor riesgo de precipitación) para la mezcla de fármacos. Aunque se recomienda no superar la mezcla de tres fármacos, se ha utilizado hasta la mezcla de seis fármacos sin cambios aparentes en cuanto a efectividad y complicaciones. Las mezclas más utilizadas incluyen: cloruro mórfico, midazolam y butilescopolamina. También son seguras mezclas de cloruro mórfico con dos fármacos más de los siguientes en diferentes combinaciones: haloperidol, midazolam, butilescopolamina, escopolamina, levomepromacina, metoclopramida y octeótrido.

Hipodermocclisis

La hipodermocclisis consiste en la infusión en tejido subcutáneo de líquidos para mejorar el estado de hidratación de los pacientes cuando hay problemas que impiden la toma oral de líquidos o cuadros de deterioro general muy avanzados.

Para hidratación del paciente, se recomiendan ritmos de infusión de 1 mL/min (60 mL/h) con un máximo de 2 mL/min (120 mL/h) o bolos de 500 mL en una hora; dos o tres veces al día. Las limitaciones de volúmenes y velocidades son de 1.5 L/ día por punto de infusión (1 mL/ min), hasta 3 L/ día repartidos en dos puntos de inyección 1 L/8 h en infusión nocturna (la infusión intermitente nocturna durará entre 8-12h y no más de 1L/ 2 h. Para los pacientes en fase muy avanzada de la enfermedad, entre 3-4 L de suero por semana puede resultar suficiente

En el caso de la administración de sueros por vía subcutánea (hipodermocclisis) hemos de tener en cuenta si el paciente presenta fallo circulatorio, sobrecarga hídrica, deshidratación severa, desequilibrio electrolítico severo ($\text{Na}^+ > 150$ mEq/L, osmolalidad > 300 mOsm/Kg y urea/Cr suero > 25), coagulopatía, shock o condiciones que requieran administración rápida de fluidos y en grandes cantidades (mayores de 3L/24h), pues no se podría utilizar esta vía.

Para hidratación del paciente, se recomiendan ritmos de infusión de 1 mL/min. (60 mL/h un máximo de 2 mL/min (120 mL/h de 500 mL en una hora; dos o tres veces al día.

g. Intramuscular.

Los preparados para administración parenteral son formulaciones estériles destinadas a ser inyectadas o implantadas en el cuerpo humano. A continuación se enumeran cinco de las más representativas:

Preparaciones inyectables:

- Son preparaciones del principio activo en solución (solución), emulsionado (emulsión) o disperso (dispersión) en un líquido acuoso o en un líquido no acuoso apropiado.



Preparaciones para diluir previamente a la administración parenteral:

- Soluciones concentradas y estériles destinadas a ser inyectadas o administradas por perfusión tras ser diluidas en un líquido apropiado antes de su administración.

Polvo para preparaciones inyectables extemporáneas.

- Sustancias sólidas estériles, dosificadas y acondicionadas en recipientes definidos que, rápidamente tras agitación, en presencia de un volumen prescrito de líquido estéril apropiado, dan lugar a soluciones prácticamente límpidas, exentas de partículas, o bien a suspensiones uniformes.



Las tres vías principales para administración de preparaciones inyectables son la intravenosa (IV), la subcutánea (SC) y la intramuscular (IM). Otras vías parenterales de uso menos frecuente son la intradérmica, la intraaracnoidea o intratecal, epidural, intraósea, intraarticular, intraarterial, intracardiaca etc.



Aguja intramuscular 0.8 x 40

Por vía parenteral (generalmente intramuscular, intraarticular o subcutánea) es posible la liberación retardada o prolongada de los principios activos a partir del punto de inyección.

Esto se puede conseguir realizando diversas manipulaciones galénicas. Una de ellas consiste en sustituir una solución acuosa por una oleosa, en el caso de que el principio activo sea liposoluble. El método más clásico consiste en inyectar derivados poco hidrosolubles del principio activo, en forma de suspensiones amorfas o cristalinas (p. e., preparaciones retard de insulina).

A veces, el principio activo puede también adsorberse sobre un soporte inerte desde el que será liberado, o bien fijarse en forma de microcápsulas, o incorporarse en liposomas para vectorizar algunos fármacos e, incluso ser tratado químicamente (profármaco) a fin de modificar sus propiedades fisicoquímicas. La utilización de implantes o pellet, citados anteriormente, colocados asépticamente bajo la piel, garantiza un efecto aún más duradero que las formas anteriores, aunque es todavía una técnica poco frecuente.



Agujas intramusculares (40x08), Aguja endovenosas (0.8x25), aguja subcutánea libre (0.5x16) y aguja subcutánea premontada sobre jeringuilla

La vía intravenosa proporciona un efecto rápido del fármaco y una dosificación precisa, sin problemas de biodisponibilidad. Puede presentar, no obstante, graves inconvenientes, como la aparición de tromboflebitis (por productos irritantes, inyección demasiado rápida o precipitación en la disolución), así como problemas de incompatibilidades entre dos principios activos administrados conjuntamente en la misma vía.

La vía intraarterial es utilizada en el tratamiento quimioterápico de determinados cánceres; permite obtener una máxima concentración del fármaco en la zona tumoral, con unos mínimos efectos sistémicos.

La vía intramuscular se utiliza para fármacos no absorbibles por vía oral o ante la imposibilidad de administración del fármaco al paciente por otra vía. Numerosos factores van a influir en la biodisponibilidad del fármaco por vía IM (vascularización de la zona de inyección, grado de ionización y liposolubilidad del fármaco, volumen de inyección, etc.). Esta vía es muy utilizada para la administración de preparados de absorción lenta y prolongada (preparados “depot”) como los de penicilina G procaína, o preparados hormonales.

Biodisponibilidad parenteral

h. Intravenosa.

La vía intravenosa, de entre todas las vías parenterales a nuestro alcance, es la más común y la más utilizada, algunas veces en exceso y perdiendo de vista la adaptación de necesidad-tipo de vía a usar. Con ella administramos el fármaco directamente al torrente sanguíneo facilitando la obtención de concentraciones plasmáticas altas y precisas y de una manera rápida, lo que es fundamental en situaciones de urgencia.



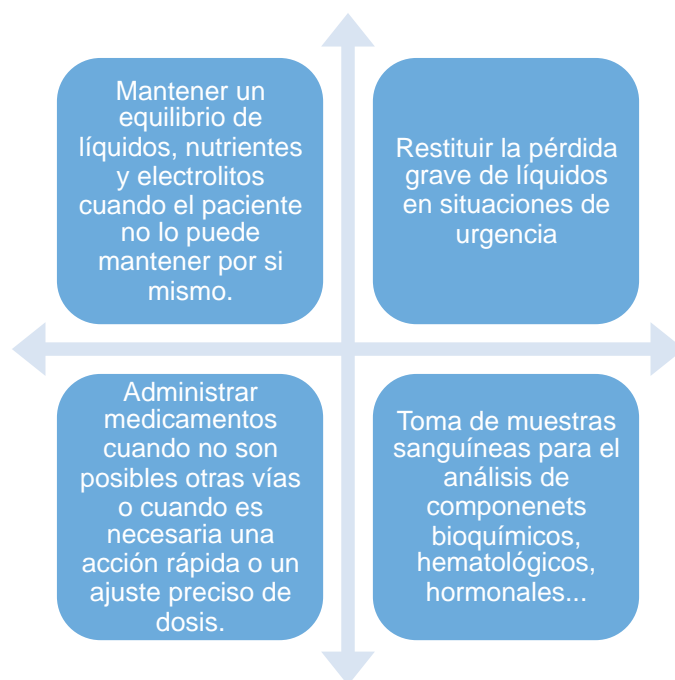
- 1656, Christopher Wren inyecta vino y cerveza en las venas de un perro.
- Posteriormente Robert Boyle y Robert Hooke inyectan opio y azafrán.
- La inyección endovenosa para uso humano se debe a médicos alemanes: Johann Daniel Major y Johann Sigismund Elsholtz.
- Alexander Wood desarrolla la aguja hipodérmica.
- Charles Gabriel Pravaz diseña una jeringa precursora de las actuales.
- 1870, Pierre Cyprien Ore establece la técnica de administración de drogas IV.
- 1929, W. Forssmann bajo control fluoroscópico introduce en la aurícula un catéter vesical de 65 cm por una vena de su brazo. Premio Nobel 1956.
- Durante la II guerra mundial la mezcla de glucosa y aminoácidos, usada como nutrición de los heridos, se muestra insuficiente. Se requieren volúmenes y concentraciones mayores, no toleradas por venas pequeñas.
- 1950, Aubaniac describe su experiencia en el uso de la vena subclavia para infusión de grandes volúmenes de líquidos.
- 1953, Seldinger describe su técnica de inserción de catéteres y guías intravasculares.
- 1956, primera canalización percutánea de la subclavia.
- 1961, Shaldon canula arteria y vena femoral para diálisis. Posteriormente evita puncionar la arteria con catéteres de doble luz.
- 1979, Hickman incrementa el diámetro, adaptando un CUFF y un conector LUER LOCK (se extiende el uso para quimioterapia, plasmaféresis, nutriciones parenterales y hemodiálisis).
- Posteriormente se introducen nuevas mejoras como introductores pelables y cuff antiséptico, nuevos materiales y diseños.

Evolución de las técnicas endovenosas

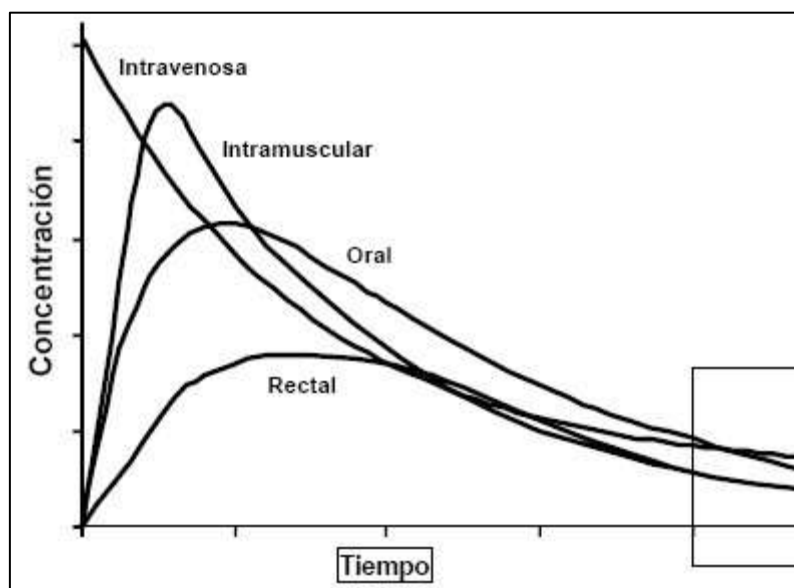
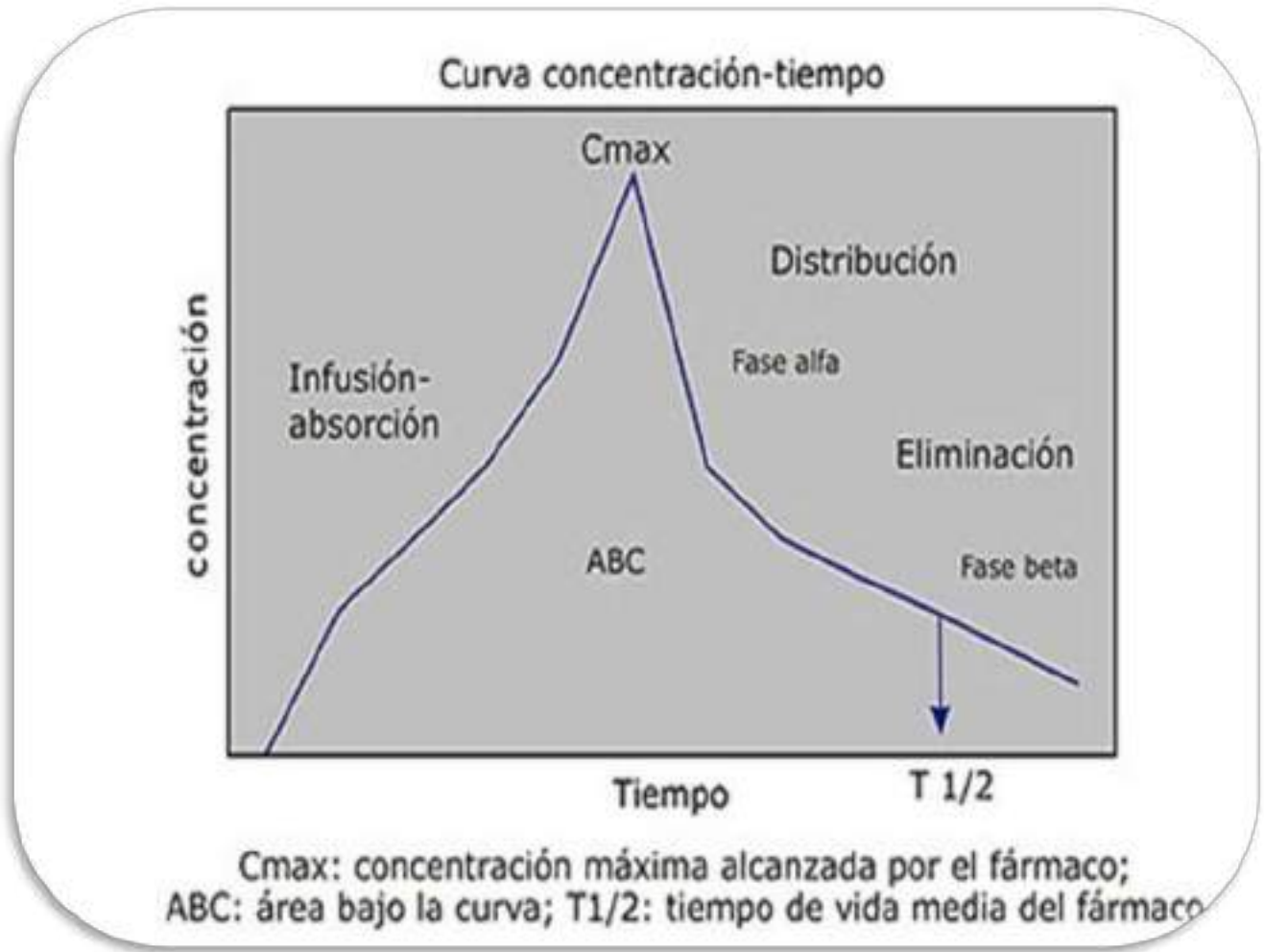
Principios básicos de la terapia intravenosa para un uso adecuado:

- **Objetivo:** Preservación del capital vascular del paciente.
- **Factores a tener en cuenta:**
 - - Tiempo estimado de la necesidad de terapia IV.
 - - Características del fármaco a infundir: osmolaridad, pH, fármacos irritantes o vesicantes.

Ventajas	Desventajas
Se evita el proceso de absorción, pues el fármaco es introducido directamente al torrente.	No se puede usar cuando hay flebitis en la vena elegida.
El fármaco alcanza en tiempo mínimo el espacio intravascular.	Descartar cualquier proceso inflamatorio en el miembro como edemas, celulitis...
Nunca puede administrarse suspensiones o soluciones oleosas, porque al no ser difundibles en el plasma (básicamente agua), se podría producir embolias.	Shock por infusión rápida.
La inyección EV en bolo debe hacerse lentamente para evitar reacciones adversas farmacológicas o por sobrecarga. Al controlarla nosotros, si se producen efectos no deseados, se puede detener y solucionar el problema.	Peligro de extravasación con riesgo de dolor y necrosis.
Útil para fármacos que no se absorben bien, que sufren primer paso hepático y tienen baja disponibilidad oral.	Mayor potencial de efectos adversos
Permite la absorción continua de grandes volúmenes de solución.	Si la técnica no es aséptica, alto riesgo de infecciones.
Monitoreo de niveles en sangre de la droga.	



Usos de la Vía Intravenosa



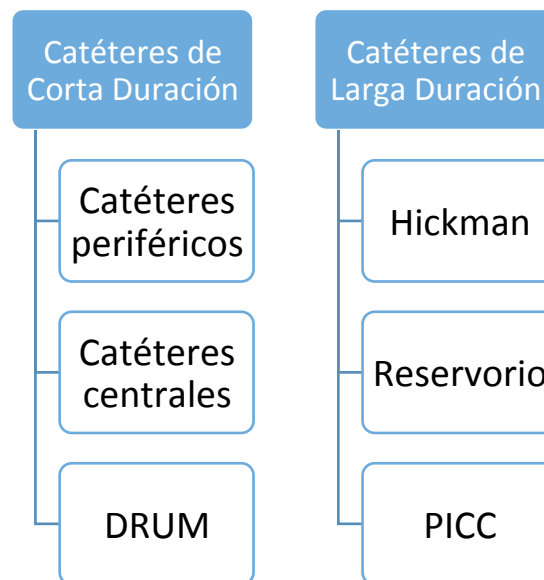
Niveles y concentración de las diferentes vías de administración de fármacos

Por vía IV (sueros, viales y ampollas) no podrán administrarse preparados oleosos (posibilidad de embolia grasa) ni aquellos que contengan componentes capaces de precipitar algún componente sanguíneo o hemolizar los hematíes.

La vía SC (viales y comprimidos hipodérmicos) no puede utilizarse para sustancias irritantes (puede producir necrosis del tejido). La vía IM admite el ser utilizada para sustancias irritantes (viales y ampollas). Los preparados para administración intratecal deben estar exentos de neurotoxicidad, tanto "per se" como por el pH de la forma farmacéutica.

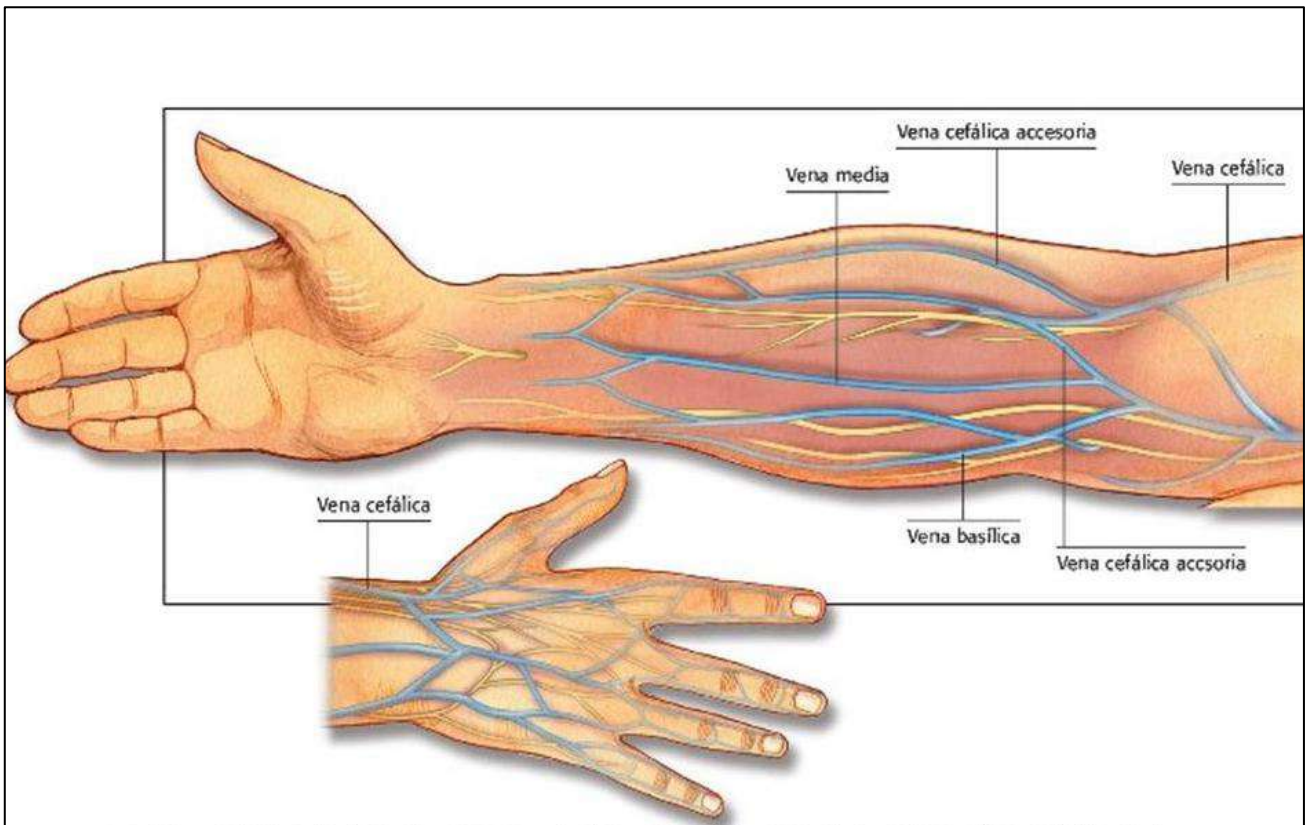
Dentro de la vía endovenosa, podemos acceder al torrente sanguíneo de varias maneras, en función de nuestros objetivos, del tipo de tratamiento, del tipo de fármaco, fluido o nutrición...

Tenemos las siguientes vías de acceso venoso:



Tipos de catéteres y duración

- **Vías periféricas.** Constituye una de las técnicas más comunes en la práctica diaria sanitaria. En un servicio de urgencias hospitalario, más del 70% de pacientes van a ser objeto de una canalización venosa periférica bien sea con el objetivo de obtener muestras sanguíneas para diagnóstico, de administrar medicación como terapéutica, de infundir hemoderivados para corregir cuadros anémicos, etc.



Principales venas para accesos venosos periféricos y centrales de acceso periférico en miembros superiores

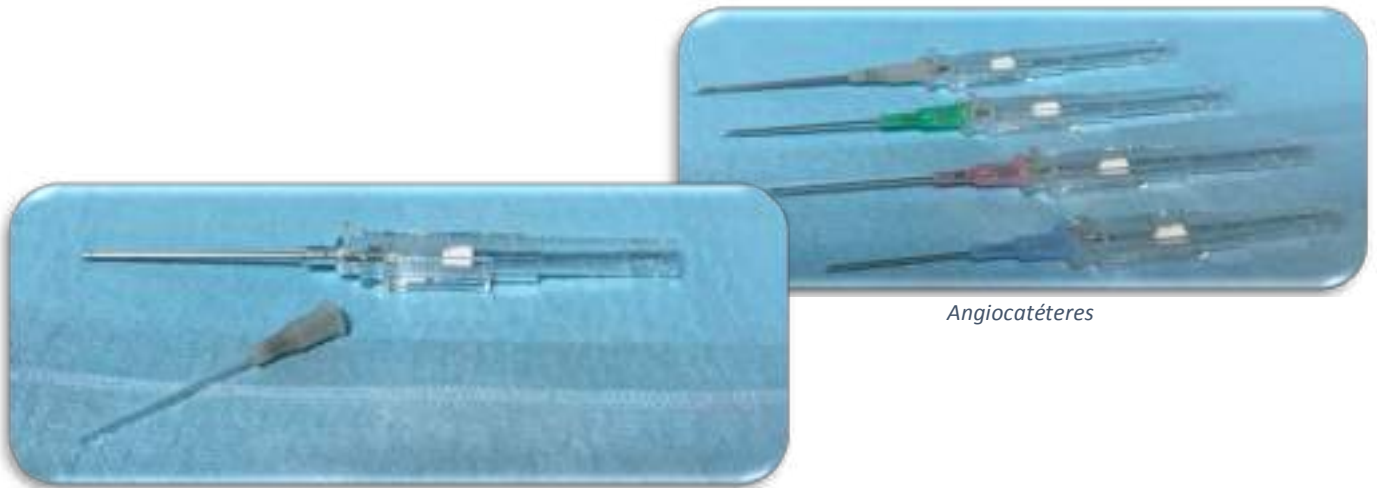
En el caso de los pacientes en tratamiento paliativo, debemos ser consecuentes con su situación para no agravar más el problema con técnicas muy invasivas y a veces, innecesarias. En un paciente en tratamiento paliativo, se deben tener muy claros los objetivos a los que van orientados nuestros esfuerzos para conseguir mitigar el dolor y las molestias y estabilizar al paciente, controlando los síntomas y aquellos procesos que causen discomfort.

Por eso a veces, las canalizaciones venosas no son la técnica más idónea para este tipo de pacientes, sobre todo cuando el cuadro es terminal y muy avanzado. En estos casos deberemos valorar la utilización de otras técnicas o vías como pueden ser la subcutánea, sublingual u oral, mucho menos traumáticas y mejor aceptadas por el enfermo.

Elementos de una canalización venosa:

Catéter venoso:

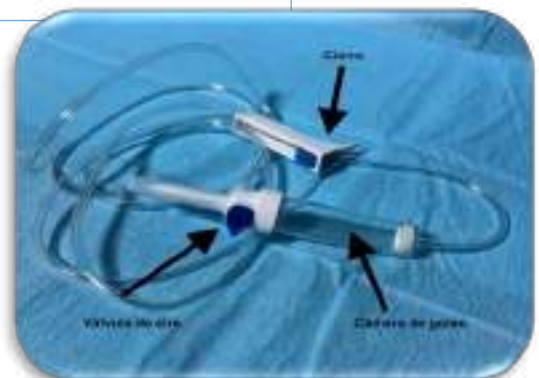
- Puede ser angiocatéter (cuando la aguja a modo de guía va por dentro del catéter) o introcateteres (cuando el catéter se desliza desde el interior de la aguja o fiador). Van numerados y por colores (a mayor número, menor calibre de catéter).



Angiocatéteres

Sistema de infusión:

- Tubuladura a través de la cual va a pasar el líquido o fluido desde su continente al interior del sistema vascular.



Llaves de tres pasos:

- Para la administración conjunta de varios fluidos o medicaciones.



Fluidos o fármacos en sus respectivos envases.



Catéter ideal.

- Biocompatible. Resistencia:
 - o Oclusión por vaina de fibrina o trombo.
 - o Contaminación, colonización y migración bacteriana.
- No colapso bajo presiones negativas provocadas por la succión de mecanismos externos no vasculares (jeringas o campanas de vacío).
- No acodamiento.
- Resistencia al deterioro y a los agentes corrosivos.
- Implantación con mínimo trauma, dificultad y riesgo provocando la mínima lesión en la íntima del vaso (evitándose así trombosis y estenosis) y que sean radioopacos.

Materiales de fabricación de catéteres y características:

El material con que se fabrican va a determinar su durabilidad insertados intravascular.

- Polietileno, cloruro de polivinilo o teflón.
 - o Gran rigidez. Se usan para catéteres que tiene que soportar grandes presiones tanto positivas como negativas sin colapsar su lumen (hemodiálisis o aféresis).
 - o Tendencia a producir trombos por precipitación celular en las paredes e infecciones.
 - o Memoria de acodamiento lo que facilita futuras roturas por desgaste.
- Silicona y poliuretano.
 - o Suaves y flexibles.
 - o Catéter que debe permanecer mucho tiempo colocado.
 - o La silicona no soporta presiones negativas importantes, se colapsa y cierra su lumen.

El tratamiento vaya a tener una duración superior a 6 días.

Infusión de productos con una osmolaridad superior a 500 (hiperosmolares).

No se deben usar las vías venosas periféricas cuando:

Cuando la medicación sea vesicante o irritante.

Soluciones con un pH <5 o >9.

Los catéteres cortos o “normales” (angiocatéteres) deben cambiarse cada 72-96 horas máximo. Mientras, los catéteres venosos “midline” o de longitud media pueden aguantar hasta 2-4 semanas



Técnica de inserción catéter vascular periférico

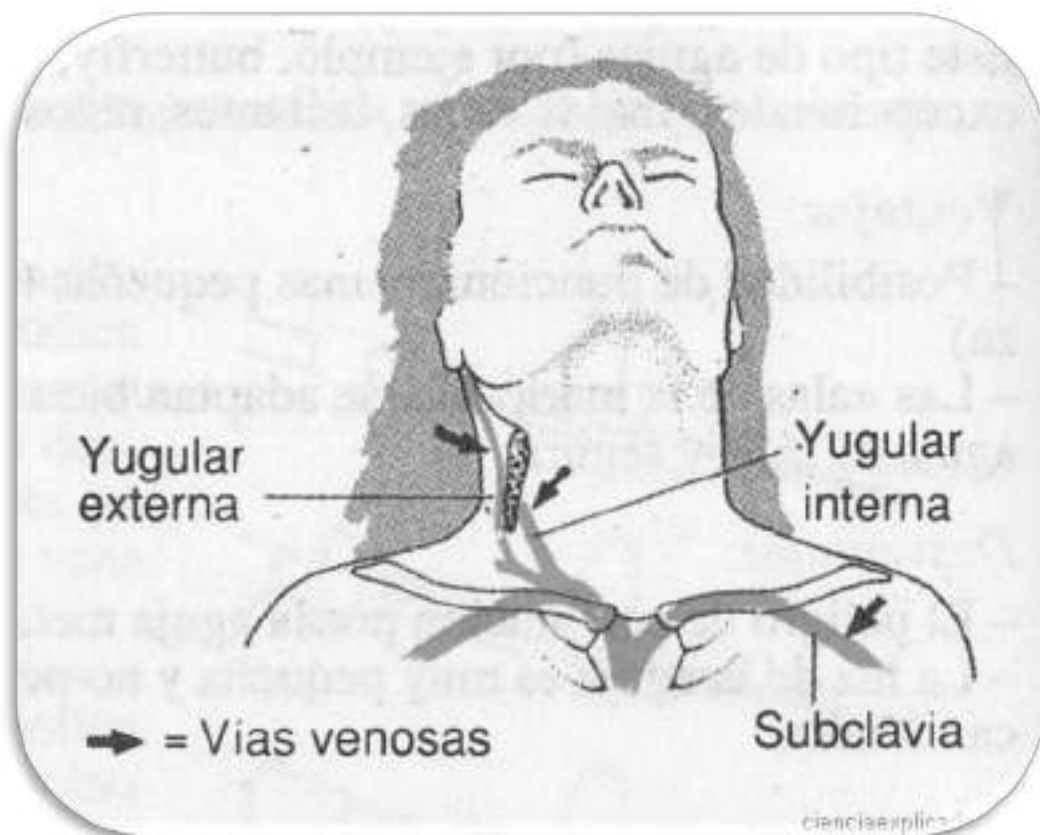


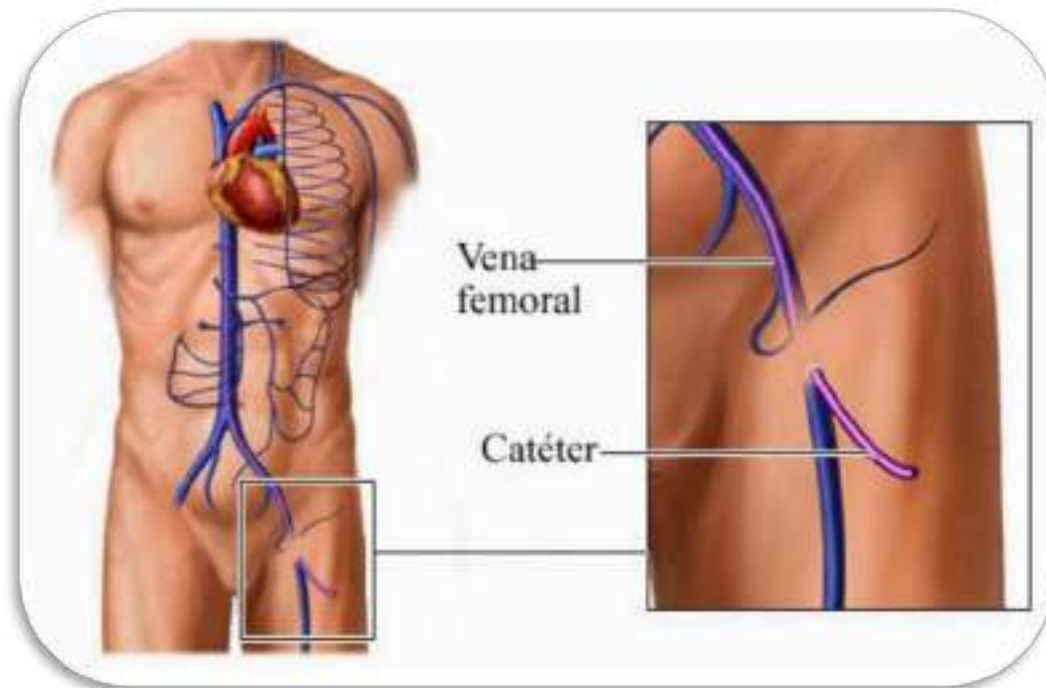
Catéter vascular periférico fijado a piel

- **Vías centrales.** Son aquellas en las cuales tenemos acceso a grandes vasos directamente puncionando sobre estos, sin tener un abordaje a distancia como puede ocurrir con los catéteres centrales de abordaje periférico. Entre los grandes vasos subsidiarios de ser abordados tenemos: Vena yugular interna, vena subclavia, vena femoral, vena yugular externa, cava superior y cava inferior.

A la hora de elegir la vena para realizar la punción se deben tener en cuenta una serie de factores:

- La vena yugular externa tiene un recorrido corto y recto, con lo cual hay menor riesgo de trombosis y de neumotórax y suele ser la de primera elección para catéteres centrales.
- Entre las yugulares, se prioriza sobre la yugular derecha interna y la izquierda externa.
- Se prefiere la subclavia izquierda por trayecto menos angulado. La subclavia tiene mayor índice de estenosis y trombosis respecto a la yugular (50-70%).
- Las femorales son siempre de última opción cuando se han descartado las anteriores por el elevado riesgo de infecciones y de trombosis. De entre ellas, se prefiere la derecha porque hay menos riesgo de trombosis ya que en la izquierda está el Espolón de Cocket.





Son catéteres que se pueden colocar a “cabecera del paciente”, siempre respetando la técnica estéril y realizándola personal adiestrado en la técnica.

Están indicados en tratamientos cuya duración va a ser superior a 6 días pero inferior a 4 semanas, donde vamos a tener que administrar grandes volúmenes o medicación irritante como son algunos antibióticos, quimioterapia, nutriciones parenterales, vesicantes...

El material de este catéter originariamente de polivinilo ha sido sustituido por el poliuretano el teflón o similar, porque tienden a endurecerse menos con el tiempo y tiene menos riesgo de rotura. A pesar de ello sigue siendo un catéter con LIMITADO TIEMPO DE IMPLANTACIÓN necesariamente, por la dureza del material con que están fabricados y el consiguiente riesgo trombótico. En general, podemos decir que el grado de trombogenicidad de menor a mayor es el siguiente: Teflón>Poliuretano>Silicona

Podemos encontrar:

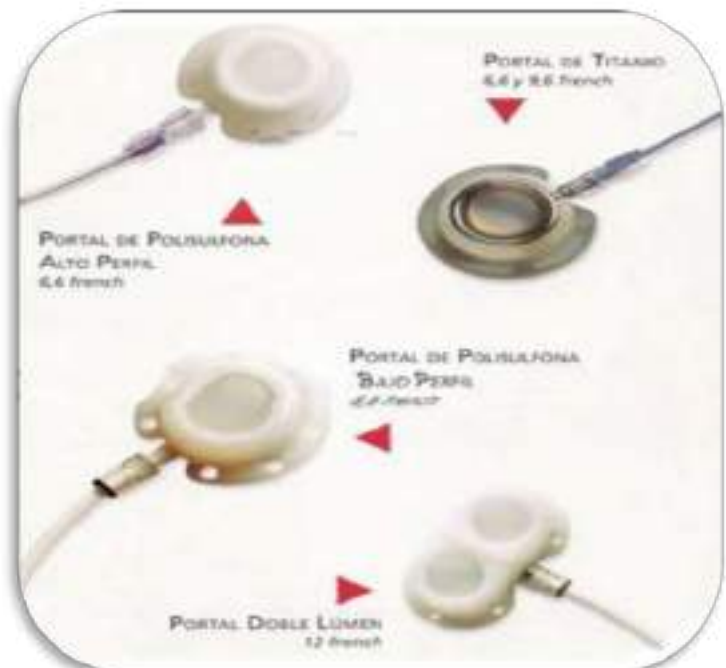
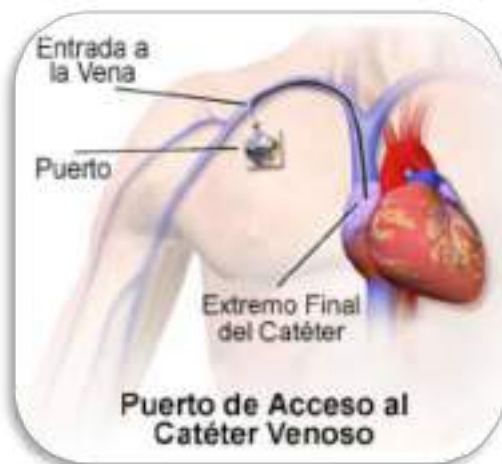
- Vías centrales desde accesos periféricos (DRUM).
- Vías centrales. Semiimplantadas. Implantadas. Suelen emplearse para tratamientos de larga duración y más agresivos. Son catéteres que dan respuesta a la demanda de administración de tratamientos parenterales a enfermos crónicos, enfermos renales (diálisis), oncológicos (quimioterapia), enfermos con dependencias a alimentaciones parenterales en largos periodos...

- **Port-a-Cath.**

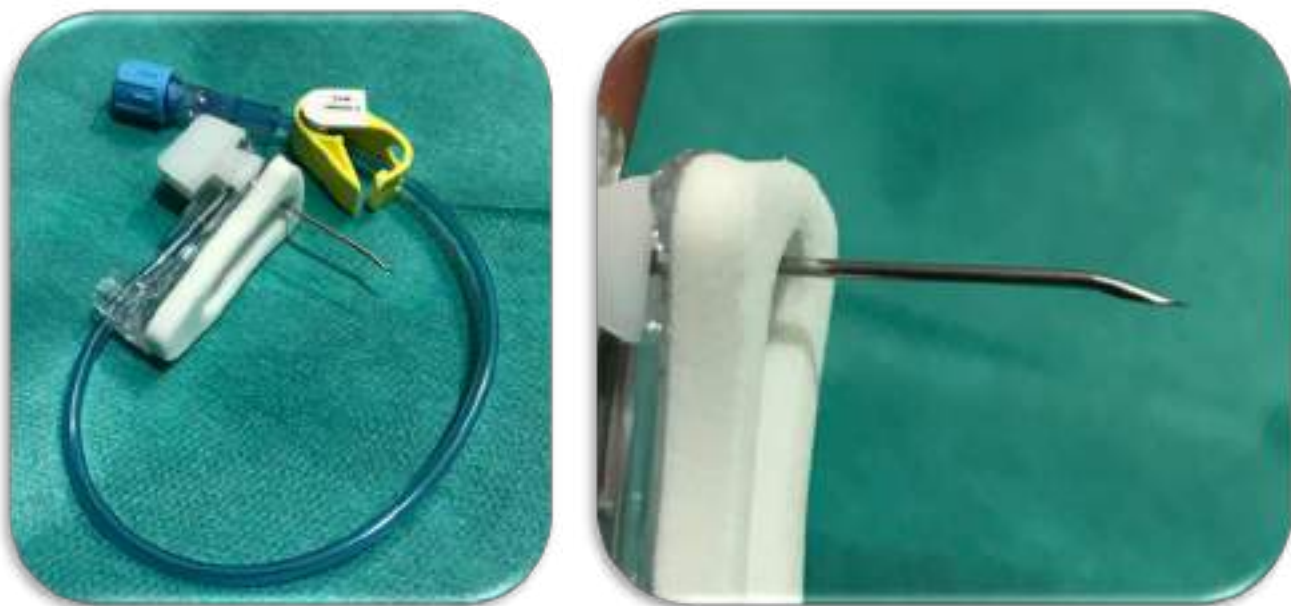
Es un dispositivo metálico de acero o titanio implantado quirúrgicamente y conectado mediante un catéter con un gran vaso. No es visible ni total ni parcialmente, siendo indispensable palparlo para poder insertar la aguja.

Consta de las siguientes partes:

- Cámara tronconica o cilíndrica de base metálica con una o dos cámaras, y una membrana sellante de teflón o silicona. Sobre la membrana, suelen existir unos puntos de referencia que nos indican el lugar donde puncionar.
- Catéter de silicona radiopaco que se encarga de poner en contacto el interior de la cámara con el gran vaso canalizado.
- Aguja Huber o gripper. Son los mecanismos con los que vamos a acceder a la cámara para infundir fluidos, extraer sangre... Tienen un bisel especial para evitar dañar la membrana y que esta se pueda reutilizar un gran número de veces. Existen varios calibres y el uso de unos u otro va a depender fundamentalmente de su largura. Esto está en relación directa con el grosor de la capa de piel del paciente. Pacientes oncológico caquéticos, van a necesitar una aguja de calibre 19G, mientras que pacientes obesos y con gran panículo adiposo necesitaran una más larga o de 22G.



Tipos de cámaras en los reservorios



Gripper o agujas Huber para acceso a reservorios subcutáneos. Bisel de aguja para reservorios

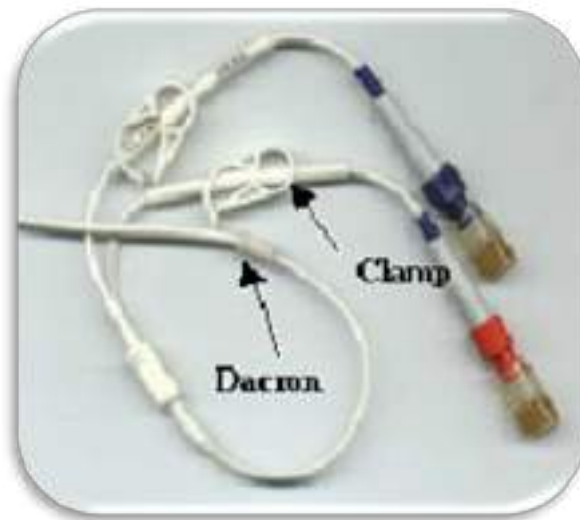
A la hora de manipularlos, se deben extremar las medidas de asepsia, ya que una mala praxis con la consiguiente infección del reservorio o port-a-cath, podría conllevar la retirada de este por ser un foco infeccioso.

Ventajas	Inconvenientes
Mejora el aspecto físico. Cómodo para el paciente. En pacientes caquéticos, se visualiza porque se proyecta bajo la piel.	Necesita punción para acceder al reservorio, con la consiguiente lesión de la piel y el dolor.
Reduce el riesgo de infección.	En caso de infección, se debe proceder a la retirada del reservorio por el riesgo de septicemia.
Larga duración, hasta 5 años. Mantenimiento mínimo.	No soporta flujos elevados que están limitados por el grosor de la aguja.
Facilita el tratamiento ambulatorio.	

- **Hickmann.**

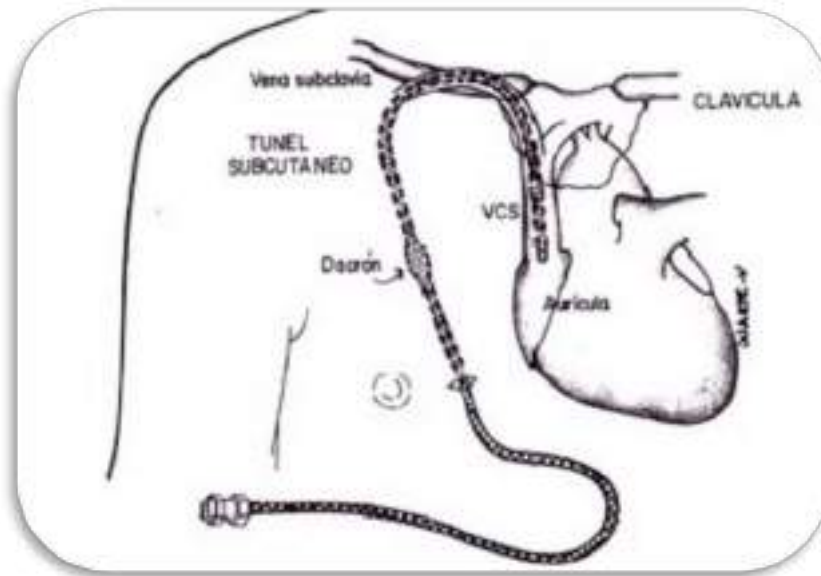
Son catéteres de larga duración semiimplantados o tunelizados porque parte de su trayecto transcurre por debajo de la piel hasta llegar a su vena destino. Suelen ser de silicona, de ahí su larga durabilidad.

Se indican en pacientes que van a estar sometidos a tratamientos o perfusiones prolongadas en el tiempo con volúmenes elevados, sustancias vesicantes, trombosantes o hiperosmolares: quimioterapias intensivas, neoplasias hematológicas (2 luces), nutrición parenteral total por largo tiempo (1 luz) y hemodiálisis y plasmaféresis.



Consta de los siguientes elementos:

- Catéter propiamente dicho con 2 luces (suelen ser los más habituales).
- Manguito de dacron que actúa a modo de sello, facilitando la proliferación de tejido cicatricial a su alrededor, creando así una fijación “orgánica” del catéter y una barrera física a la entrada de gérmenes.
- Manguito antimicrobiano (opcional).
- Clamp para cerrar las luces cuando no se usan.
- Conexiones Luer en diferentes colores para diferenciar los distintos lumen o luces del catéter.



Una de las luces es la de mayor calibre y suele ser la roja y es la recomendada para las extracciones de muestras, así como la administración de hemoderivados. La otra, de menor calibre (blanca, azul) utilizan para el resto de procesos como fluidoterapia de hidratación, administración de fármacos...

En el caso de que el paciente requiere alimentación parenteral, se destinará una luz en exclusiva para ello, no pudiendo mezclarse por esa luz ningún otro producto.

Indicaciones:

- Pacientes con enfermedades hematológicas que precisan perfusión de fármacos o hemoderivados.
- Trasplantes de médula ósea.
- Administración repetida y a largo plazo de quimioterapia.
- Nutrición parenteral durante largos periodos.
- Pacientes que requieren hemodiálisis o plasmaféresis.
- Terapias sistémicas antimicrobianas prolongadas.
- Patologías que requieran perfundir con rapidez grandes volúmenes.
- Extracciones sanguíneas.

Ventajas	Contraindicaciones	Inconvenientes
Comodidad para el paciente.	Fiebre de origen desconocido.	Requiere autocuidado permanente.
Facilita la aplicación de tratamientos.	Curso o sospecha de infección.	El índice de infecciones es mayor que en otro tipo de catéteres.
Vía de acceso venoso rápida y segura.	Bacteriemia o septicemia.	Es necesaria heparinización.
Vía de gran flujo con pocas complicaciones.	Radioterapia previa en la zona elegida para la colocación.	Su implantación requiere técnica quirúrgica.
Administración de fármacos agresivos con menor riesgo.	Reacción alérgica conocida a los materiales.	Precisa adiestramiento específico para su manejo.
Preserva las vías periféricas al evitar venopunciones traumáticas y complicaciones en estas venas.	Anatomía no adecuada del paciente.	Puede producir un deterioro de la imagen personal.

Complicaciones	Signos y síntomas	Posibles causas	Actuación-Recomendación
Obstrucción	Se puede infundir, pero no extraer sangre.	La punta del catéter está situada contra la pared del vaso.	Cambiar de posición al paciente y aumentar la presión torácica haciendo que tosa repetidamente, respire profundamente o haga fuerza con el abdomen (maniobra de Valsalva).
	Dificultad para aspirar sangre y/o irrigar el catéter.	Un coágulo ha ocluido la punta del catéter.	Intentar irrigar con SSF y aspirar sin forzar. Considerar la desobstrucción con Urokinasa bajo prescripción facultativa.
	Resistencia al aspirar y/o empujar el émbolo de la jeringa.	Precipitación de fármacos en el catéter.	Evitar la infusión de soluciones por gravedad. Utilizar bombas de infusión.
	No es posible infundir líquidos ni extraer sangre.		Lavar el sistema con SSF entre distintas medicaciones. Heparinizar el catéter después de cada uso cuando no se vaya a utilizar, y periódicamente cada 7 días. Tener en cuenta la compatibilidad de los fármacos a infundir.

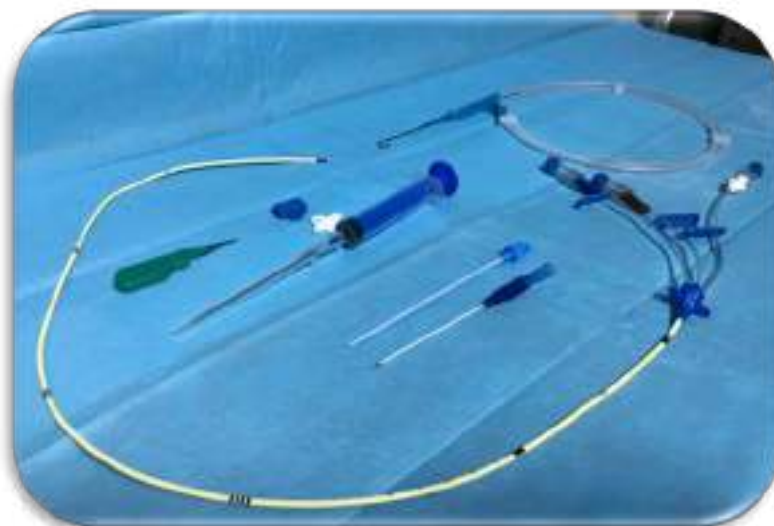
			<p>Lavar siempre el sistema con SSF entre distintas medicaciones.</p> <p>No mezclar la alimentación parenteral con otros medicamentos y utilizar una sola.</p>
Hematoma del túnel SC	<p>Presencia de dolor, inflamación en algún punto del recorrido del túnel subcutáneo en el postoperatorio</p> <p>Signos inflamatorios.</p>	<p>Estado hematológico del paciente precario e inserción traumática.</p>	<p>Aplicación de frío local.</p> <p>Curas frecuentes si se observa exudado (puede infectarse el túnel).</p>
Infeción	<p>Tiritona e hipotensión tras irrigar el catéter.</p> <p>Fiebre persistente y escalofríos.</p> <p>Hemocultivo extraído del catéter positivo.</p>	<p>Falta de asepsia en la manipulación del catéter.</p> <p>Intolerancia al catéter.</p>	<p>Si se sospecha infección, avisar al médico.</p> <p>Puede ser necesaria la retirada del sistema.</p> <p>Uso de técnica aséptica en toda manipulación del catéter y la zona de inserción: lavado de manos y correcta aplicación de técnica estéril.</p> <p>Cambio de sistemas de infusión, tapones y llaves de 3 vías cada 72 horas.</p>
Desplazamiento del catéter	<p>Anillo de dacrón visible.</p> <p>Dolor en el cuello.</p>	<p>Dacrón colocado fuera del tejido subcutáneo por técnica quirúrgica inadecuada.</p>	<p>Inmovilizar y sujetar el catéter por el exterior con un apósito transparente.</p> <p>Comprobar la colocación del catéter con Rx de tórax.</p> <p>Si existiera desplazamiento, avisar al médico.</p>
Rotura del catéter	<p>Rotura visible del mismo.</p>	<p>Fatiga del catéter por continuas obstrucciones.</p>	<p>Reparación o retirada del sistema.</p> <p>Mantenimiento adecuado de la permeabilidad</p>

		Excesiva presión en la limpieza.	<p>del catéter.</p> <p>No utilizar jeringas de volumen inferior a 10 ml.</p> <p>No tratar de solucionar una obstrucción ejerciendo una alta presión con el émbolo de la jeringa.</p>
Embolismo aéreo	<p>Insuficiencia respiratoria.</p> <p>Taquicardia.</p> <p>Alteración del estado mental.</p>	Entrada de aire en el catéter.	<p>Clampar inmediatamente las luces del catéter.</p> <p>Colocar al paciente sobre el lado izquierdo con los pies elevados, administrar oxígeno y avisar al médico.</p> <p>Asegurar bien todas las conexiones.</p> <p>Clampar las luces siempre que sea necesario desconectar.</p> <p>Desconectar siempre el catéter por debajo de la altura del corazón.</p>

- **PICC. DRUM.**

Dependiendo del material con el que estén hechos podemos considerarlos de larga duración (PICC) o de corta duración (DRUM), Estos últimos tienen una vida media más corta debido a que están realizados con poliuretano o PVC, mientras que los PICC se alarga mucho más al ser de silicona.

La inserción de los catéteres es periférica, a través de una vía periférica y están indicados en aquellos pacientes que van a necesitar tratamiento endovenoso con una duración superior a 6 días.



248
DRUM 3 luces con inserción por técnica Seldinger



Detalle de las 3 luces



Sistema DRUM de 2 luces



Ilustración 1Detalle de la guía y de la punta en J

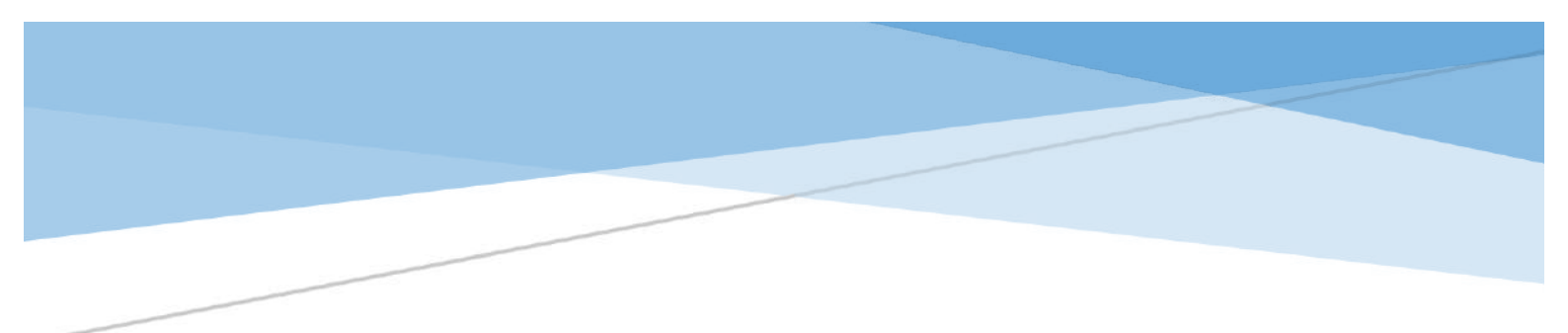
En el caso de los PICC, su grosor varía desde 2Fr, 5Fr y 6Fr. Podemos encontrarlos de 1 luz o de 2 luces.

Ventajas	Inconvenientes
Preserva el capital venoso.	Catéter externo, problema estético y de salida del catéter por “tirón” accidental.
Disminuye el sufrimiento por múltiples punciones en sesiones próximas en el tiempo.	
Permite tratamiento domiciliario.	
Fácil implantación (a cabecera del paciente).	
Seguridad de acceso venoso.	

Complicaciones precoces	Complicaciones tardías
Derivadas de la técnica de punción o mal posición de la punta.	Estenosis o trombosis venosa o del catéter: <ul style="list-style-type: none"> - Menos frecuente en vena yugular que en subclavia. - Mas asociada a catéteres no tunelizados. - Asintomáticas o edema del miembro ipsilateral. - Compromete futuros accesos definitivos.
Dependen de la experiencia del equipo.	Infección: bacteriemia, septicemia, mediastinitis, infección del catéter, infección del túnel o del punto de salida. Endocarditis.
Laceración de estructuras vecinas: <ul style="list-style-type: none"> - cava, tráquea, ductur arterioso, arterias, aurícula, neurológica (plexo braquial, vago, frénico, recurrente, estrellado) - hemotórax, neumotórax, quilotórax, hemomediastino, taponamiento cardiaco, enfisema subcutáneo. 	Roturas o desconexiones del catéter: <ul style="list-style-type: none"> - perdidas hemáticas - embolia aérea. - migración del catéter.
Arritmias, infarto ventricular derecho.	Complicaciones raras: <ul style="list-style-type: none"> - Hemotórax y hemopericardio por erosión de la pared vascular (mala posición del catéter). - Oftalmoplejía, exoftalmos, hipertensión intracraneal...
Reacción alérgica o reacción vagal.	Hemorragia.

3. Bibliografía.

1. O. CAMPOS MUSTERA, J.A. VALLÉS CALLOL. Vía Sublingual: Indicaciones, eficacia y seguridad. Terapéutica. Rev. Jano 62, 1417-1420.
2. CALVO ARENILLA JI, RUBIO LÓPEZ I. Iontoforesis. Aplicaciones de la Iontoforesis. Electroestimulación aplicada. Meañes Melón E, Alonso Martínez M, Murga Rodríguez F, Pinsach Ametller J, et al. Vigo: Obradoiro Gráfico; 2003. p. 157-172.
3. GUODEMAR PÉREZ, J. GARCÍA FERNANDEZ, P. RODRIGUEZ GONZALEZ, E.M. Iontoforesis, dosis y tratamientos. Rev. Facultad de Ciencias de la Salud. Vol.2- año 2004, separata. Universidad Alfonso X el Sabio. Villanueva de la Cañada.
4. FERNANDES TAVARES, D.F. et al. Comprimidos bucodispersables: ventajas terapéuticas y tecnológicas de elaboración. Ars Pharm, vol. 50 nº3; 153-167.
5. PASCUAL LÓPEZ L, PORTACELI ARMIÑADA A, ROS SÁEZ A. Utilización de la vía subcutánea para el control de síntomas en un centro de salud. Aten Primaria. Aten Primaria 2001; 28:185-7.
6. HERNÁNDEZ PÉREZ B, LÓPEZ LÓPEZ C, GARCÍA RODRÍGUEZ MA. Vía subcutánea. Utilidad en el control de síntomas del paciente terminal. Medifam 2002; 12:104-10.
7. CABRERA PEÑA, A. CVC en la práctica clínica: Tipos, indicaciones y técnica de implantación. XXXII Congreso Nacional de la SEMI. 26-28 octubre, 2011. Gran canaria.
8. WILEY &SON, JOHN, Sistemas de nebulización para la administración de fármacos en la fibrosis quística. Rev. Med. Clin. Condes- 26(3) 407-406. 2015.
9. CARRERO CABALLERO, MC. Implantación, control y cuidado de accesos vasculares. España. Asociación de Equipos de Terapia Intravenosa-ETI. Abril 2005.
10. LUCENDO VILLARÍ, A.J., NOCI BELDA, J. Infusores elastométicos en la administración de fármacos. Enfermería Clínica 2004;14(4): 242-8.



Capítulo **07** • **Alimentación y nutrición
en el paciente oncológico terminal.**

- 1. Introducción.**
- 2. Desnutrición en el paciente terminal.**
- 3. Causas de la desnutrición en el paciente oncológico.**
- 4. Indicadores de desnutrición.**
- 5. Cálculo de requerimientos energéticos.**
- 6. Manifestaciones clínicas de la desnutrición.**
- 7. Alteraciones nutricionales relacionadas con el tumor.**
 - a. Alteraciones metabólicas.
 - b. Alteraciones mecánicas o funcionales del aparato digestivo causadas por el tumor.
 - c. Dolor.
 - d. Caquexia cancerosa.
- 8. Terapia farmacológica en la caquexia.**
 - a. Fármacos procinéticos:
 - Metoclopramida.
 - Domperidona.
 - Cisaprida.
 - Ondasetron.

b. Fármacos que incrementan el apetito:

- Megestrol acetato.
- Corticoides.
- Dronabinol o thc.

9. Alteraciones nutricionales relacionadas con el paciente.

- a. Hábitos adquiridos.

10. Alteraciones nutricionales relacionadas con el tratamiento.

- a. Cirugía.
- b. Quimioterapia.
- c. Radioterapia.
- d. Terapias biológicas.

11. Trastornos nutricionales en los pacientes oncológicos.

- a. Ageusia, hipogeusia y disgeusia.
- b. Náuseas y vómitos.
- c. Diarrea.
- d. Estreñimiento.
- e. Xerostomía.
- f. Mucositis.
- g. Disfagia.

12. Recomendaciones nutricionales en los pacientes con cáncer.

- a. Horarios.
- b. Entorno y clima favorable.
- c. Presentación de los platos.

13. Objetivos del soporte nutricional.

14. Modalidades del soporte nutricional.

15. Alimentación.

16. Alimentación básica adaptada (aba).

17. Suplementos nutricionales.

18. Nutrición artificial.

19. Nutrición enteral.

20. Complicaciones de la nutrición enteral.

- a. Complicaciones mecánicas.
- b. Complicaciones gastrointestinales.
- c. Complicaciones infecciosas y pulmonares.
- d. Complicaciones metabólicas.

21. Sondas de alimentación.

- a. Sondas nasogástricas.
- b. Sondas transpilóricas (nasoyeyunales y nasoduodenales).
- c. Sondas de enterostomía.

22. Cuidados de enfermería del paciente con sonda.

23. Cuidados de enfermería del paciente con gastrostomía.

24. Cuidados de enfermería en la administración de nutrición.

- a. Monitorización y controles.

25. Selección de fórmulas.

26. Fórmulas enterales.

- a. Por la composición de mezclas:
 - Fórmulas semielementales.
 - Fórmulas poliméricas.
 - Fórmulas especializadas.
 - Fórmulas modulares.
- b. Por densidad energética.
- c. Por carga osmolar.
- d. Por su presentación.
- e. Por su inicio.

27. Formas de administración de la nutrición parenteral.

- a. Administración por jeringa.
- b. Administración con bolsa.
- c. Administración a través de equipo de cámara de goteo.
- d. Administración mixta.

28. Nutrición parenteral.

29. Requerimientos calóricos nutricionales en nutrición parenteral.

- a. Hidratos de carbono.
- b. Proteínas.
- c. Lípidos.
- d. Agua.
- e. Electrolitos.
- f. Vitaminas.

30. Formulación de la nutrición parenteral.

- a. Nutrición parenteral periférica (npp).
- b. Nutrición parenteral total (npt).

31. Complicaciones de la nutrición parenteral.

- a. Complicaciones relacionadas con la inserción del catéter.
- b. Complicaciones mecánicas de los catéteres.
- c. Complicaciones infecciosas de los catéteres.
- d. Complicaciones metabólicas de la nutrición parenteral.
- e. Complicaciones gastrointestinales de la nutrición parenteral.

32. Bibliografía.

Autora:

Fuensanta Martínez Cano - Enfermera

Hospital Universitario Morales Meseguer (Murcia)

1. Introducción.

La Nutrición es uno de los principales determinantes de la salud, de hecho, el Equilibrio Alimentario está considerado como la primera prioridad para mejorar la salud entre la población general.

La Dietética es “la técnica y el arte de utilizar los alimentos de forma adecuada, partiendo de un conocimiento profundo del ser humano, y formas de alimentación equilibradas, variadas y suficientes, tanto de forma individual como colectiva, que permitan cubrir las necesidades biológicas en la salud y en la enfermedad, contemplando a la vez gustos, costumbres y posibilidades”.

El objetivo de los cuidados paliativos es conseguir y mantener una buena calidad de vida en los pacientes con patologías avanzadas, independientemente de la respuesta de su enfermedad al tratamiento específico. Es por ello por lo que la valoración de la ingesta de alimentos, así como el estado nutricional, son elementos primordiales para la calidad de vida de estos pacientes y deben formar parte de la valoración integral y de las estrategias de tratamiento.

El cáncer representa la segunda causa de muerte en nuestro medio, aproximadamente un 30% del total de la mortalidad en España, existiendo una relación directa entre la situación nutricional y las expectativas de supervivencia en los pacientes oncológicos.

La nutrición en el paciente oncológico es de vital importancia tanto a nivel de prevención de la enfermedad como en la tolerancia al tratamiento. A diferencia de otros tratamientos médicos, la alimentación e hidratación tienen en nuestra cultura un significado simbólico.

Dar de comer y beber es una acción humana significativa de respeto a la vida y de cuidado a nuestros semejantes. En todas las culturas el hecho de compartir el alimento está revestido de un profundo valor social.

Dar de comer al hambriento y beber al sediento son obras de gran peso moral en nuestra sociedad y suprimir cualquiera de estas medidas puede provocar sentimiento de culpa, tanto en la familia como en el equipo sanitario.

La hidratación y la nutrición tienen diferentes dimensiones, según sea su fin, representa la lucha contra la enfermedad o conseguir un final en paz. Por ello, es necesario reevaluar los tratamientos de acuerdo con metas reales, basados en los principios de beneficencia y no maleficencia.

En estadios avanzados la administración de nutrición e hidratación no es dolorosa, e incluso puede prolongar la vida, pero al mismo tiempo puede generar discomfort y frustración en el paciente en relación con sus derechos de tener un final piadoso y sin sufrimiento. Se debe informar los riesgos y beneficios de las decisiones tomadas por el paciente o la familia.

Núñez Olarte distingue tres fases en el tratamiento de la enfermedad:



CURATIVA: En la que hay que atender a la supervivencia y en la que la hidratación y nutrición serían obligatorias.



PALIATIVA: En la que hay que primar la calidad de vida restante del paciente, y en la cual la hidratación y nutrición son posibles, pero dependiendo de ésta calidad de vida.



AGONICA : En la que hay que tener en cuenta la calidad de muerte y donde la nutrición e hidratación estarían contraindicadas.

Prescindir de los alimentos y los líquidos no siempre contribuye a aumentar el sufrimiento, sino todo lo contrario. Existen situaciones en las que es lícito abstenerse de aplicar terapias desproporcionadas y no habituales, que únicamente sirven para prolongar de forma abusiva el proceso irreversible de la muerte.

El cuidado del paciente en fase avanzada y terminal puede tener lugar en el ambiente hospitalario o en su domicilio. En ambos casos debe procurarse que la alimentación se adapte lo más posible a las peculiaridades y condiciones de cada paciente.

Según Kübler-Ross, “unas cuantas cucharadas de sopa casera pueden hacer más bien al paciente que una infusión intravenosa suministrada en el hospital”.

La eficacia del tratamiento radica en la adaptación a las peculiaridades y condiciones concretas de cada paciente. Centrarse en el enfermo como individuo, respetar su complejidad como ser humano y sus procesos personales, y considerar la dolencia o padecimiento más que la enfermedad, dota a la intervención asistencial de una dimensión humana.

El principio de proporcionalidad dice que un tratamiento médico es éticamente obligatorio en la medida que proporciona más beneficios que cargas al enfermo. Es importante determinar cuando la nutrición puede ser una medida desproporcionada y, por tanto, susceptible de retirada o de no instauración.

Cuando haya alguna duda sobre los beneficios a obtener con un determinado tratamiento deberemos aplicarlo, pero siendo siempre capaces de retirarlo en caso de futilidad. Un tratamiento es fútil cuando se muestra claramente inútil para obtener el resultado fisiológico que se pretende conseguir.

Existe un ***criterio de futilidad objetivo***, en relación con la no-maleficencia, que debe ser establecido por el equipo médico cuando éste considera que el tratamiento no proporciona beneficio al paciente, en cuyo caso puede ser maleficiente instaurarlo o mantenerlo. También hay un ***criterio de futilidad subjetivo*** en relación con la autonomía, el enfermo decide hasta dónde quiere llegar y considerar el tratamiento fútil para él.



Alimentos saludables

Tanto en virtud del principio de autonomía como por ley, debe ser el propio paciente quien tome la decisión. El problema se presenta cuando él no puede hacerlo, en cuyo caso sería la familia quien se encargue de decidir. En EE. UU. para mediar en estos conflictos, aparecieron ***los testamentos vitales*** y en nuestra legislación se recogieron primero como ***voluntades anticipadas*** en algunas comunidades, y a nivel nacional en la Ley 41/2002 básica reguladora de la autonomía del paciente como ***instrucciones previas***.

Mediante este documento, dice la citada ley en su artículo 11, una persona mayor de edad, capaz y libre, manifiesta anticipadamente su voluntad sobre los cuidados y el tratamiento de su salud, con objeto de que ésta se cumpla en el momento en que llegue a situaciones en que no pueda expresarla personalmente.

Cabe señalar que la supresión de la nutrición no es la que va a originar la muerte del paciente, sino que existe una enfermedad de base que es la que actúa como causa determinante.

“El enfermo no se muere porque no coma, sino que no come porque se está muriendo” (Azucena Couceiro).

2. Desnutrición en el paciente terminal.

Los estudios poblacionales muestran que, entre la población española menor de 75 años, un 20% de mujeres y un 33% de hombres han desarrollado una neoplasia. A pesar de ello, España es uno de los países con mayor cifra de curación de cáncer en ambos sexos.

La Sociedad Española de Cuidados Paliativos define enfermo terminal el que tiene un pronóstico de vida inferior a 6 meses y en el que concurren además otros factores como son:



Conferencia pronunciada en el xx congreso nacional de la sociedad española de nutrición parenteral y enteral. Salamanca, mayo 2004.

Otras instituciones como el Hasting's Center de Bioética considera este periodo extensible a 1 año. Un alto porcentaje de estos pacientes, presentan signos y síntomas de desnutrición en el momento del diagnóstico (80% de los pacientes con cáncer de vía

digestiva superior). Un tercio de todas las defunciones por tumores malignos están justificadas por una mala situación nutricional. La pérdida de peso predice la muerte mejor que cualquier otro parámetro.

Un buen control nutricional incide de forma positiva en la supervivencia del paciente. Numerosos factores influyen en ello, aunque el que mayor peso ocupa es el estadio tumoral.

Se estiman tasas de prevalencia de malnutrición de acuerdo con la localización del tumor, el estadio, el tipo de tratamiento y el método utilizado para identificar la malnutrición. Puede oscilar entre un 9% de los tumores urológicos, un 46% de los pulmonares, y un 86% en los tumores pancreáticos.

Estos pacientes pueden presentar desnutrición desde el inicio de la enfermedad (15-20%), como en estadios más avanzados o terminales (80-90%).

La expresión máxima de malnutrición es la caquexia tumoral, la cual es responsable directa o indirectamente de la muerte de 1/3 de los pacientes oncológicos.

La nutrición es una ciencia cuya importancia va en ascenso entre las diferentes disciplinas sanitarias y en oncología ha tomado un papel primordial en la última década como en:

- Prevención del cáncer.
- Mejora de la calidad de vida.
- Tolerancia y finalización de los diferentes tratamientos.
- Supervivencia.

Los objetivos del soporte nutricional en cuidados paliativos cambian según progresa la enfermedad. En los estados iniciales se requiere apoyo nutricional agresivo para compensar las demandas metabólicas basales considerando el tipo de enfermedad, reparación del tejido y protección contra infecciones y mantener el bienestar con calidad.

Los pacientes con cáncer tienen dificultad para alimentarse adecuadamente. La desnutrición se presenta cuando no se ingiere la cantidad de alimentos que el organismo necesita para poder realizar sus funciones con normalidad.

La pérdida de peso, grasa corporal y proteína muscular favorece la aparición de complicaciones infecciosas, agotamiento, debilidad, disminución del tono vital, aumento de los síntomas depresivos, disminución de la tolerancia al tratamiento y por todo ello deterioro de la calidad de vida.



Alimentos saludables

Comer bien contribuye a nuestra calidad de vida y es, además de una necesidad física, una parte agradable de nuestra vida social y familiar. Es muy importante comer adecuadamente antes, durante y después de los tratamientos para el cáncer, es decir, elegir una dieta equilibrada que contenga todos los nutrientes que necesitamos.

En aquellos pacientes en situación terminal, la dieta forma parte del tratamiento compasivo. No sólo contribuye a aliviar el sufrimiento del paciente, sino que también mejora su estado general. La nutrición y la hidratación no son en sí mismos objetivos en la atención de enfermos terminales, sobre todo cuando la desnutrición va relacionada con la progresión de la enfermedad.

No obstante, no podemos olvidar el principio de confort como objetivo. Habrá que determinar las circunstancias en que su uso ofrece un claro beneficio para el paciente, o si por lo contrario estas medidas pueden ser desproporcionadas o fútiles.

3. Causas de la desnutrición en los pacientes oncológicos.

La detección del riesgo de desnutrición en el paciente oncológico permite tanto su prevención como el inicio del tratamiento nutricional más adecuado. La desnutrición se produce cuando existe un desequilibrio entre la ingesta y las necesidades de nutrientes.

Los problemas más frecuentes son producidos bien por los efectos generales del tumor o los efectos secundarios del tratamiento.



La desnutrición puede ser de dos tipos:

Malnutrición calórico-proteica: es una deficiencia energética causada por el déficit de todos los macronutrientes. Suele estar acompañada de deficiencias de muchos micronutrientes. Puede ser súbita, por inanición o gradual.

Malnutrición calórico-proteica mixta: como consecuencia de un aumento del catabolismo que ocurre en situaciones como infecciones, intervenciones quirúrgicas o fiebre.

Las dificultades para realizar una dieta correcta y los problemas nutricionales son una complicación habitual en los pacientes oncológicos. La valoración de forma sistemática del estado nutricional y el control de peso de forma periódica deberían realizarse de forma regular en este tipo de pacientes.

A la hora de valorar el estado nutricional del paciente hay que considerar:

Historia clínica:

- Incluye todos aquellos problemas médicos, quirúrgicos y tratamientos farmacológicos recibidos que afecten a los requerimientos nutricionales.

Historia dietética :

- Incluye sus hábitos dietéticos (nº de comidas, horarios, restricciones, intolerancias,...) y síntomas digestivos (náuseas, vómitos, diarrea, dolor abdominal,...)

Exploración física:

- Pérdida de grasa subcutánea, edemas, disminución de la masa muscular...

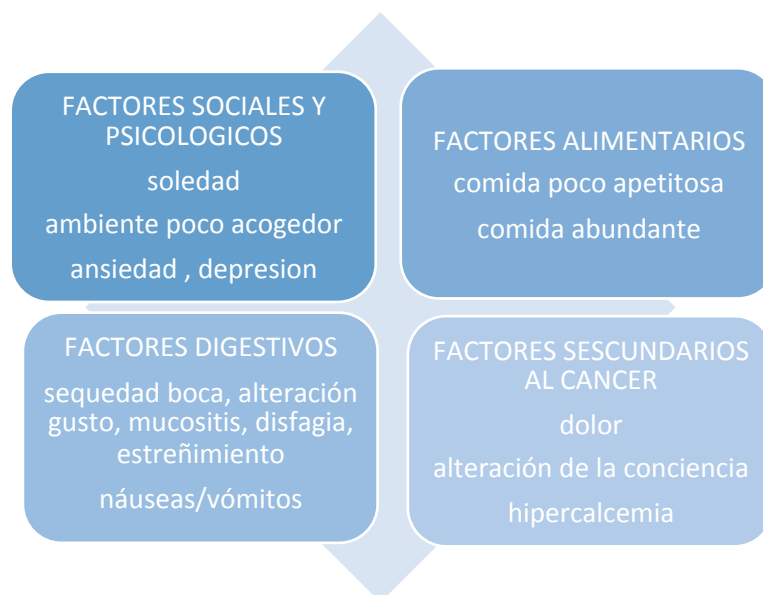
Parámetros antropométricos:

- Peso, talla, IMC, pliegue cutáneo tricípital (PCT).

Determinaciones analíticas:

- Hemograma, coagulación, electrolitos séricos, calcio, fósforo, hierro sérico, ferritina, creatinina, urea, triglicéridos, colesterol plasmático, niveles de vitamina B12, ácido fólico, proteínas totales, albúmina, transferrina, etc.

Los factores que contribuyen a la reducción del apetito en el enfermo son variados. Los más frecuentes son:



4. Indicadores de desnutrición.

Los indicadores de desnutrición más destacados y contrastados son:

a. Índice de masa corporal (IMC).

$$\text{IMC} = \text{Peso (Kg)} / \text{talla}_2$$

RANGOS DE NORMALIDAD

IMC

• < 18'5	Desnutrición
• 18'5 - 24'9	Normal
• 25'0 - 29'9	Sobrepeso
• 30'0 - 39'9	Obesidad
• ≥ 40	Obesidad mórbida

b. Índice de pérdida de peso/tiempo.

Mide la velocidad de la pérdida de peso. Es bastante sensible para detectar riesgo de complicaciones por desnutrición.

DESNUTRICION GRAVE SEGUN PERDIDA DE PESO/TIEMPO

TIEMPO

PERDIDA DE PESO

• 1 SEMANA	≥ 2%
• 1 MES	≥ 5%
• 3 MESES	≥ 7'5%
• 6 MESES	≥ 10%

c. Valoración global subjetiva.

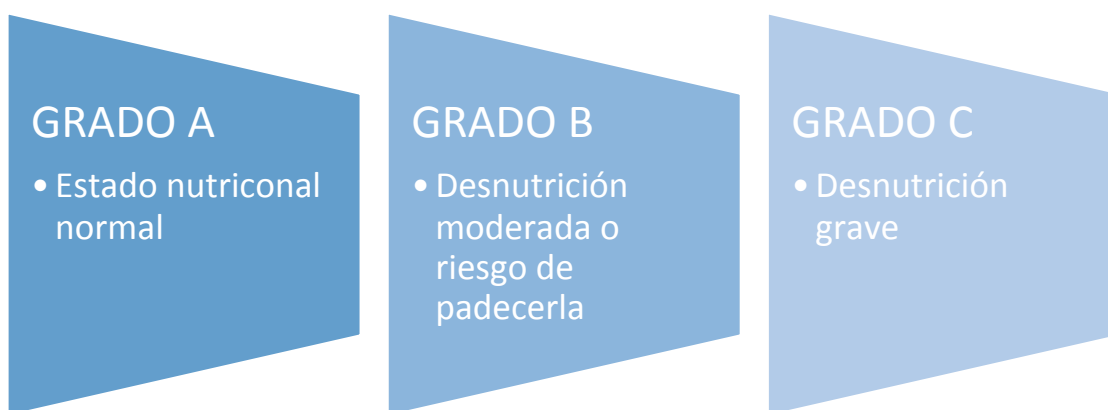
El test de evaluación más ampliamente difundido para valorar el estado nutricional en los pacientes oncológicos avanzados es la **Valoración Global Subjetiva** diseñada por Detsky en 1987 y posteriormente modificada en 1994 por Ottery con el nombre de **Valoración Global Subjetiva Generada por el Paciente (VGS-GP)**, incorporando algunos ítems que deben cumplimentar los propios pacientes.

Presenta una buena correlación con los parámetros antropométricos, bioquímicos e inmunológicos de la valoración nutricional objetiva clásica. Ha mostrado su utilidad en la predicción de complicaciones en pacientes oncológicos.

Según el resultado de la valoración final se clasifican a los pacientes en tres categorías:

En España si la pérdida de peso es mayor del 10% en 3 meses, se indica la necesidad de tratamiento nutricional.

VALORACION GLOBAL SUBJETIVA (VSG). DATOS CLINICOS UTILIZADOS PARA LA CLASIFICACION NUTRICIONAL.



Grados según resultados de Valoración Global Subjetiva

Marín Caro MM, et al. Evaluación del riesgo nutricional e instauración de soporte nutricional en pacientes oncológicos según el protocolo del Grupo Español de Nutrición y Cáncer. Nutr Hosp 2008.; 23:458-68.

DATO CLINICO	A	B	C
PERDIDA DE PESO	< 5%	5-10	> 10%
ALIMENTACION	Normal	Deterioro leve-moderado	Deterioro grave
IMPEDIMENTOS PARA LA INGESTA	NO	Leves-moderados	Graves
DETERIORO DE LA ACTIVIDAD	NO	Leve-moderado	Grave
EDAD	≤ 65	>65	>65
ULCERAS POR PRESION	NO	NO	SI
FIEBRE/CORTICOIDES	NO	Leve-moderada	Elevada
TTO ANTINEOPLASICO	Bajo riesgo	Medio riesgo	Alto riesgo
PERDIDA ADIPOSA	NO	Leve-moderada	Elevada
PERDIDA MUSCULAR	NO	Leve-moderada	Elevada
EDEMAS/ASCITIS	NO	Leve-moderada	Importantes

A: Buen estado nutricional.

B: Malnutrición moderada o riesgo de malnutrición.

C: Malnutrición grave.

VALORACIÓN GLOBAL SUBJETIVA GENERADA POR EL PACIENTE

Por favor, conteste al siguiente formulario escribiendo los datos que se le piden o señalando la opción más apropiada.

Nombre y Apellidos _____	Edad _____ años	Fecha / /
--------------------------	-----------------	-----------

PESO actual _____ kg Peso hace 3 meses _____ kg	DIFICULTADES PARA ALIMENTARSE: <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No Si la respuesta era Sí, señale cuál/cuales de los siguientes problemas presenta: <input type="checkbox"/> falta de apetito <input type="checkbox"/> ganas de vomitar <input type="checkbox"/> vómitos <input type="checkbox"/> estreñimiento <input type="checkbox"/> diarrea <input type="checkbox"/> olores desagradables <input type="checkbox"/> los alimentos no tiene sabor <input type="checkbox"/> sabores desagradables <input type="checkbox"/> me siento lleno enseguida <input type="checkbox"/> dificultad para tragar <input type="checkbox"/> problemas dentales <input type="checkbox"/> dolor. ¿Dónde _____ <input type="checkbox"/> depresión <input type="checkbox"/> problemas económicos
ALIMENTACIÓN respecto hace 1 mes: <input type="checkbox"/> como más <input type="checkbox"/> como igual <input type="checkbox"/> como menos Tipo de alimentos: <input type="checkbox"/> dieta normal <input type="checkbox"/> pocos sólidos <input type="checkbox"/> sólo líquidos <input type="checkbox"/> sólo preparados nutricionales <input type="checkbox"/> muy poco	
ACTIVIDAD COTIDIANA en el último mes: <input type="checkbox"/> normal <input type="checkbox"/> menor de lo habitual <input type="checkbox"/> sin ganas de nada <input type="checkbox"/> paso más de la mitad del día en cama o sentado	

MUCHAS GRACIAS. A PARTIR DE AQUÍ LO COMPLETARÁ SU MÉDICO

ENFERMEDADES: _____ _____ TRATAMIENTO ONCOLÓGICO: _____ _____ OTROS TRATAMIENTOS: _____ _____	EXPLORACIÓN FÍSICA: Pérdida de tejido adiposo: <input type="checkbox"/> Sí. Grado _____ <input type="checkbox"/> No Pérdida de masa muscular <input type="checkbox"/> Sí. Grado _____ <input type="checkbox"/> No Edemas y/o ascitis: <input type="checkbox"/> Sí. Grado _____ <input type="checkbox"/> No Úlceras por presión: <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No Fiebre: <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
ALBUMINA antes De tratamiento oncológico: _____ g/dl PREALBÚMINA tras el tratamiento oncológico: _____ mg/dl	

ESQUEMA DE APOYO PARA LA TOMA DE DECISIÓN EN LA VALORACIÓN GLOBAL SUBJETIVA GENERADA POR EL PACIENTE
 (modificado de C. Gómez Candela y grupo español de trabajo en Nutrición y Cáncer. Intervención Nutricional en el paciente Oncológico Adulto. Editorial Glosa. ISBN: 84-7429-176-3. Barcelona. 2003). Teniendo en cuenta el formulario de VGS, piense o señale lo que corresponda a cada dato clínico de su paciente para definir la evaluación final:

DATO CLÍNICO	A	B	C
Pérdida de peso	< 5%	5-10%	>10%
Alimentación	Normal	deterioro leve-moderado	deterioro grave
Impedimentos para la ingesta oral			
Mucositis	No	leves-moderados	graves
Deterioro de la actividad	No	leve-moderado	grave
Edad	≤ 65	> 65	> 65
Úlceras por presión	No	No	Sí
Fiebre/corticoides TMO	No	leve/moderada	elevada
Pérdida adiposa	NO	leve/moderada	elevada
Pérdida muscular	NO	leve/moderada	elevada
Edemas/ascitis	NO	leve/moderados	importantes
Albumina (previa al tto.)	> 3,5	3,0-3,5	< 3,0
Prealbumina (tras tto.)	> 18	15-18	< 15

VALORACIÓN FINAL A: Buen estado nutricional B: Malnutrición moderada o riesgo de malnutrición C: Malnutrición grave

Fig. 1.—Valoración global subjetiva generada por el paciente.

5. Cálculo de los requerimientos nutricionales.

El estado nutricional se puede clasificar desde el punto de vista cualitativo en:

Normal: Sin alteración de ningún compartimento corporal (graso o proteico).

Malnutrición calórico-proteica (MCP-Marasmo): Afectación del compartimento graso y/o proteico-muscular.

Desnutrición proteica (Kwashiorkor): Afectación del compartimento proteico visceral.

Desnutrición mixta: Características de Marasmo y Kwashiorkor simultáneamente.

El rango de necesidades calóricas en el paciente oncológico es:

25 - 40 Kcal/Kg de peso*.

*Peso real en pacientes que mantienen peso habitual.

*Peso teórico en pacientes que presentan obesidad o adelgazamiento.

REQUERIMIENTOS ENERGETICOS

	PACIENTE CRITICO	PACIENTE ESTABLE
PROTEINAS	1.2-2 g/Kg	0,8-1 g/Kg
HIDRATOS DE CARBONO	< 4 mg/Kg/min	< 7 mg/Kg/min
LIPIDOS	< 1 g/kg	1 g/Kg
LIQUIDOS	Cantidad mínima	30-40 ml/Kg

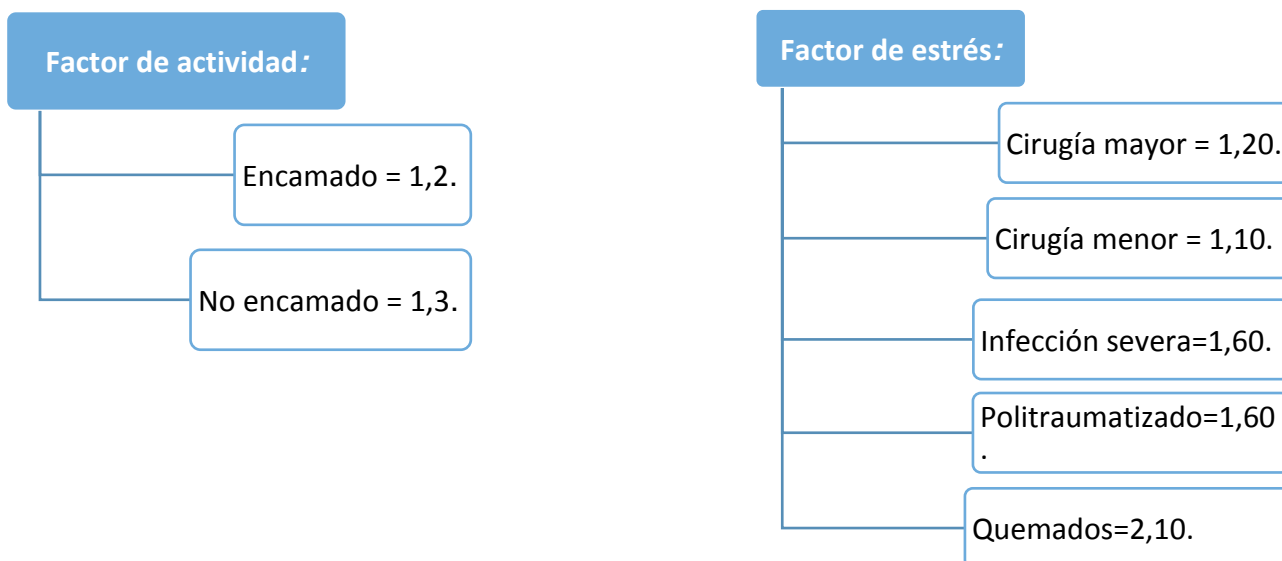
$$\text{TASA DE HC (mg/Kg/min)} = (\text{g totales/Kg de peso}) / 1,44$$

Según el grupo de pacientes:

OBESIDAD, ANCIANO ENCAMADO O PACIENTE CRITICO	
25 - 30	Kcal/Kg
↓	
ADULTO CON ACTIVIDAD MUY LIGERA	
30 - 35	Kcal/Kg
↓	
DESNUTRICION O ACTIVIDAD LIGERA	
35 - 40	Kcal/Kg

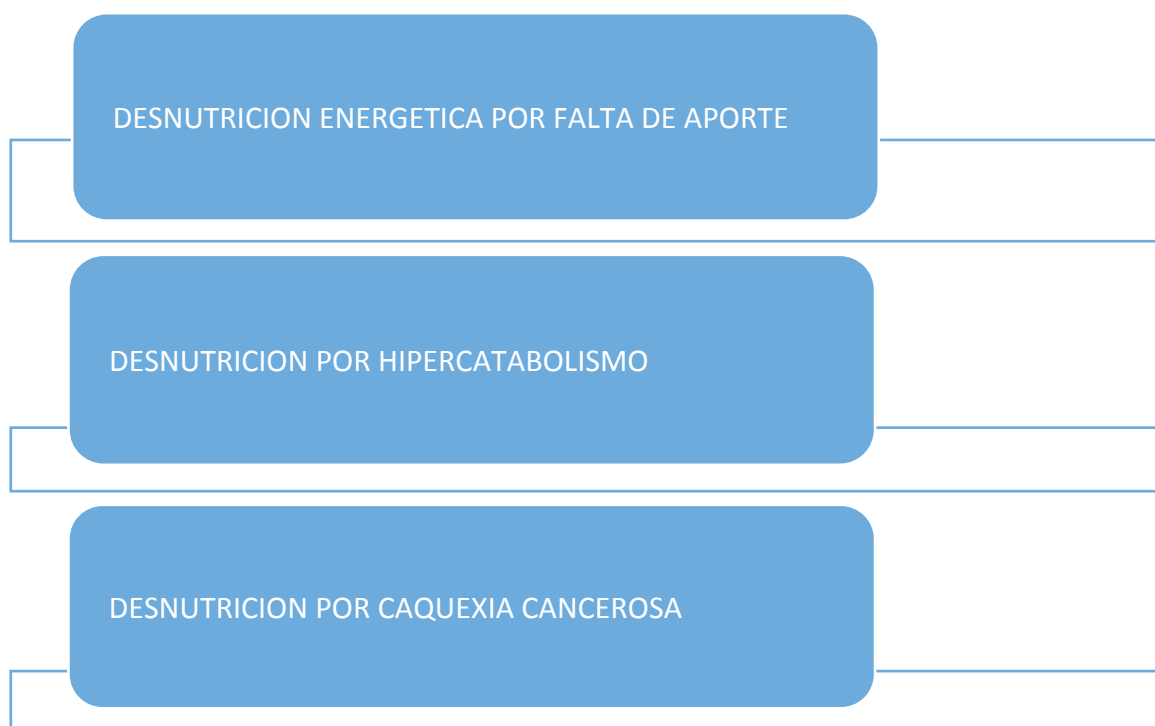
Existen unas fórmulas de estimación de los requerimientos calóricos a partir del peso, la talla y la edad, que permite ajustarlas en función de la actividad y el grado de agresión a que está siendo sometido el paciente. Una de las fórmulas más utilizadas es la de Long (fórmula modificada de la ecuación de Harris-Benedict), en la que se calcula el requerimiento calórico para el gasto energético basal aplicando un factor de corrección según la actividad y el estrés.

- VARONES: $GEB = 66 + (13.7 \times \text{peso en Kg}) + (5 \times \text{talla en cm}) - (6.7 \times \text{edad})$
 - MUJERES: $GEB = 655 + (9.6 \times \text{peso en Kg}) + 1.8 \times \text{talla en cm} - 4.7 \times \text{edad}$
- GEB = gasto energético basal.

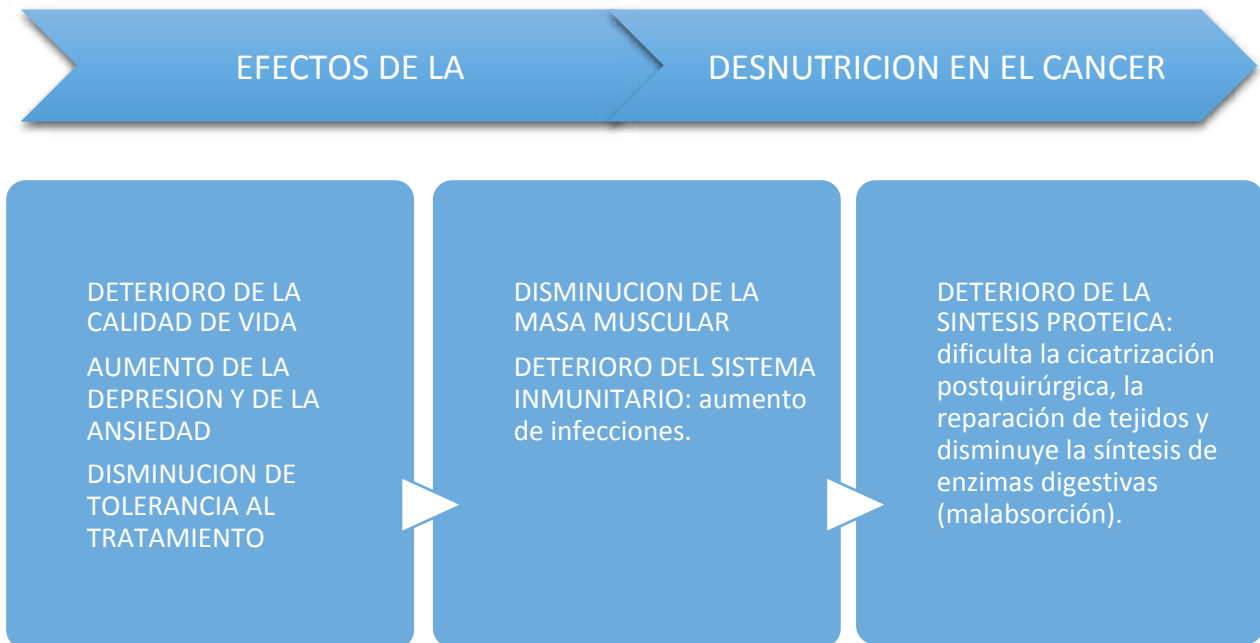


6. Manifestaciones clínicas de la desnutrición.

La caquexia asociada al cáncer es, una manifestación de la actividad de la enfermedad, pero en ocasiones el paciente presenta desnutrición por ayuno y estrés metabólico no relacionados con la caquexia cancerosa, que supone un riesgo tanto para la evolución de la enfermedad como para la aparición de complicaciones potencialmente mortales.



Tipos de desnutrición



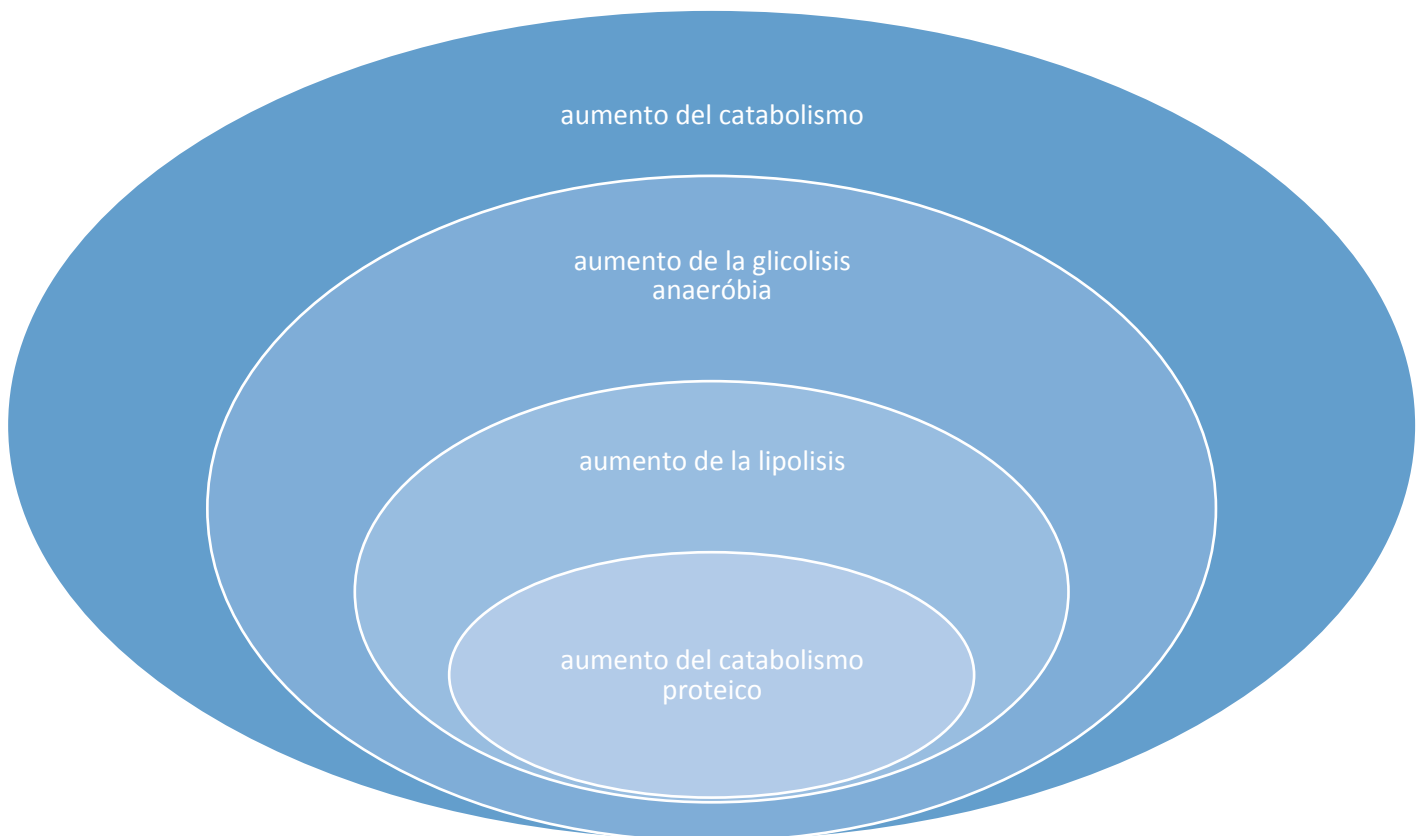
El origen de la malnutrición y el posterior **síndrome anorexia-caquexia** (síndrome multiorgánico que en los momentos iniciales de la enfermedad puede afectar al 25% de los pacientes y prácticamente el 80% tiene trastornos del apetito en la fase terminal) es multifactorial:



7. Alteraciones nutricionales relacionadas con el tumor.

a. Alteraciones metabólicas:

- Aumento del catabolismo.
- Aumento del glicólisis anaeróbico (la glucosa es el sustrato elegido por los tumores para obtener energía).
- Aumento de la lipólisis.
- Aumento del catabolismo proteico que supera la síntesis proteica.



b. Alteraciones mecánicas o funcionales del aparato digestivo causadas por el tumor:

- Obstrucción mecánica alta que impide el paso del bolo alimenticio (tumores de cabeza, cuello y esófago).
- Alteraciones anatómicas que ocasionan intolerancia alimentaria (náuseas y vómitos).

- Obstrucción mecánica baja que originan obstrucción intestinal.
- Lesiones mucosas producidas por el tumor que impiden la alimentación (úlceras, fístulas, hemorragias digestivas).
- Alteración en la absorción de nutrientes por invasión del tumor.
- Alteraciones de órganos que intervienen en la digestión como el páncreas y/o la vesícula biliar.

c. Dolor.

De los enfermos con cáncer avanzado, el 60-80% tienen dolor de moderado a severo. La mayor frecuencia la presentan los cánceres óseos y la menor las leucemias. La prevalencia del dolor aumenta a medida que progresa la enfermedad y éste es uno de los factores que más afecta a la calidad de vida del paciente.

Se define una escalera analgésica según su potencia progresivamente mayor. En primer lugar, se prescriben analgésicos del primer escalón, pasando a los analgésicos del segundo escalón si no mejora, combinándose los dos primeros escalones si fuese necesario.

Si no mejora se pasará a los opioides potentes (morfina) combinados con el primer escalón, más algún coadyuvante si es necesario. No se deben mezclar nunca los opioides débiles (codeína) con los opioides potente (morfina), ni tampoco los opioides potentes entre sí.

Los coanalgésicos son una serie de medicamentos que podemos utilizar con las distintas categorías de analgésicos. Algunos de ellos son el tratamiento de elección según el tipo de dolor:

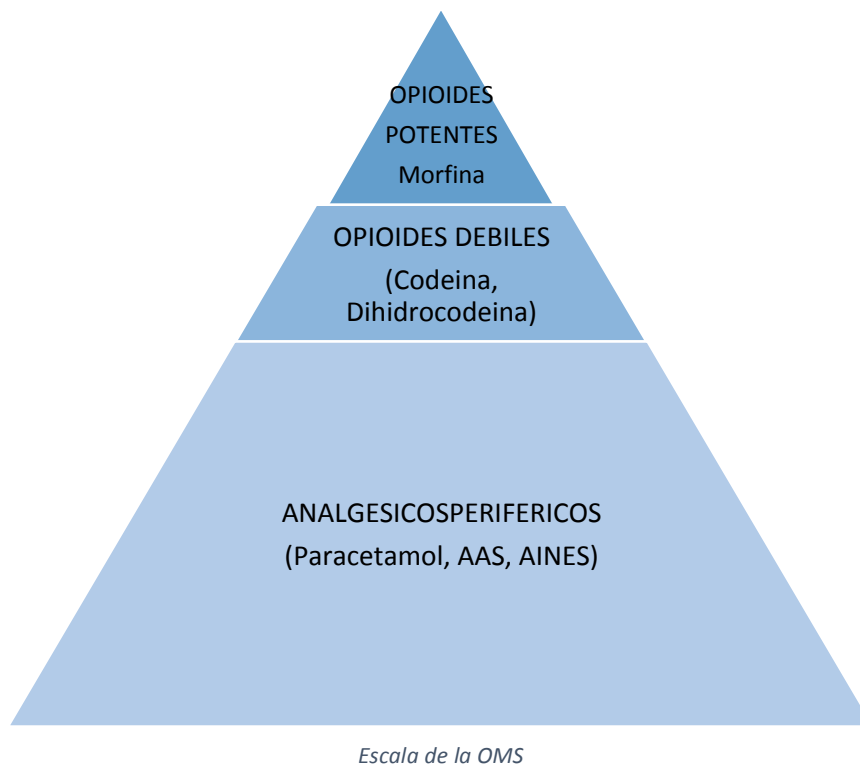
Corticoides:

- Los corticoides son utilizados en cuidados paliativos porque aumentan la sensación de bienestar y como analgésico en el aumento de la presión intracraneal, en la compresión nerviosa y en la compresión medular.

Antidepresivos, Anticonvulsivantes y Fenotiazidas :

- Los antidepresivos, anticonvulsivantes y fenotiazidas se utilizan en algunos casos de dolor neuropático (por afectación de un nervio), y de dolores resistentes de cabeza y cuello.

En algunos casos pueden ser necesarias otras medidas como el uso de bloqueos, morfina por vía espinal o radioterapia.



d. Caquexia cancerosa.

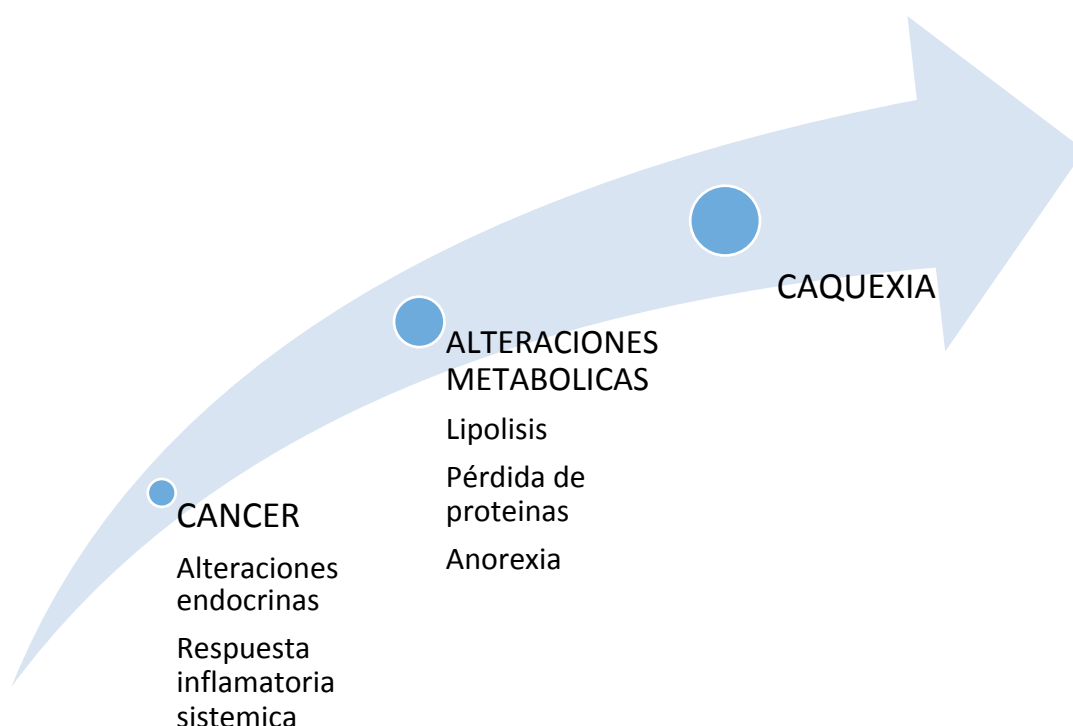
Es también denominada **síndrome de anorexia-caquexia**, caracterizado por una pérdida progresiva e involuntaria de peso, anorexia, astenia, malestar general, adelgazamiento con pérdida de los tejidos corporales y alteraciones metabólicas que impiden la utilización eficaz de los nutrientes y como consecuencia una insuficiencia progresiva de las funciones vitales. Este fenómeno está asociado a las últimas etapas de la vida.

Cuando la anorexia y la caquexia se presentan en etapas iniciales o intermedias de la enfermedad, cuando el paciente aún tiene un estado general aceptable y la patología no está demasiado avanzada, el enfermo puede estar deprimido, angustiado o enfadado por su situación y dejar de comer por cualquiera de estos motivos, como protesta o reclamo de atención. Suelen actuar así los enfermos que no se sienten escuchados ni comprendidos.

Es muy característico en las conspiraciones de silencio del entorno hacia el enfermo. Éste percibe que algo no va bien, pregunta, pero se le bloquea la información. Esta situación lo aísla del resto y una forma de romper con ese aislamiento es provocando una reacción dejando de comer. Es una forma de expresar su ira. Por lo tanto, la pérdida de peso sí es una consecuencia de la disminución en la ingesta y la manera de abordarlo sería distinta.

En el mecanismo de la caquexia no sólo interviene la privación, que podría ser reversible con la sobrealimentación, sino que mediadores circulantes provenientes tanto del tumor (el factor inductor de la lipólisis y el factor inductor de la proteólisis muscular) como del huésped (el factor de necrosis tumoral o el interferón gamma) son causantes directos de la caquexia.

Las alteraciones metabólicas de éste síndrome son parecidas a las que se producen en los procesos inflamatorios crónicos, se origina un desgaste del músculo esquelético, mayor consumo de lípidos que repercute en una pérdida de peso, mayor consumo de proteínas que derivan en atrofia muscular, aparición de edemas, metabolismo fallido de la glucosa, provocando una resistencia a la insulina, con elevación de la glucosa en sangre e hipoglucemia en el espacio intracelular, desequilibrios electrolíticos, etc.



La anorexia o pérdida de apetito es muy común en pacientes con cáncer en situación terminal. Ciertos tratamientos ejercen una influencia negativa en la alimentación del enfermo, bien porque provocan disminución del apetito, o porque producen pequeñas lesiones o alteraciones en la mucosa bucal, pérdida del sabor de la comida, sequedad de la cavidad oral que dificulta la deglución, o bien porque están asociadas a episodios de náuseas y vómitos, que a su vez provocan desapetencia o desgana.

CLASIFICACION DE LA CAQUEXIA. Modificado de: Fiaron K, y cols. Definition and classification of cancer cachexia: an international consensus. Lancet Oncol 2011; 12:489-95.

CLASIFICACION DE LA CAQUEXIA

PRECAQUEXIA	CAQUEXIA	CAQUEXIA REFLECTARIA
Enfermedad crónica Respuesta inflamatoria crónica. Anorexia Pérdida involuntaria de peso >5% últimos 6 meses.	Pérdida involuntaria de peso > 5% en los últimos 6 meses IMC < 20Kg/m ² + pérdida involuntaria de peso > 2% Sarcopenia + perdida involuntaria de peso > 2%	Estado catabólico Sin respuesta al tratamiento anticanceroso Performance Status malo (< 50%) Expectativa de vida < 3 meses

El agotamiento físico extremo de estos enfermos, la astenia, es un factor de primer orden, alterador de la ingesta. El grado de caquexia se relaciona inversamente con un peor pronóstico disminuyendo el tiempo de supervivencia.

En cuanto a las medidas farmacológicas podemos destacar **los corticoides**, que son los fármacos que han demostrado ser más eficaces para tratar este problema. En el tratamiento de la caquexia también se utilizan estimulantes del apetito, por ejemplo, el *acetato de megestrol*, y suplementos o complementos alimenticios de los que existen multitud de tipos en el mercado farmacéutico.

8. Terapia farmacológica en la caquexia.

Los objetivos de la terapia farmacológica en la caquexia son el aumento del apetito y la ingesta calórica, la reversión de la pérdida de masa magra y la mejora de la capacidad funcional y de la supervivencia.

a. Fármacos procinéticos:

- Metoclopramida.

Es el fármaco de elección para el tratamiento de las náuseas y/o vómitos, el reflujo gastroesofágico y la saciedad precoz.



Metoclopramida 10 mg/2 ml

- Domperidona.

Se utiliza en pacientes pediátricos ya que debido a su escaso paso a través de la barrera hematoencefálica los síntomas adversos extrapiramidales son infrecuentes.

- Cisaprida.

Su uso es más limitado por los infrecuentes episodios de arritmias cardíacas graves que se han descrito.

- Ondansetron



Ondansetron 2 mg/dl

Utilizado para vómitos por radioterapia.

b. Fármacos que incrementan el apetito:

- Megestrol acetato

Es el más eficaz potenciador del apetito y de la ganancia ponderal. Es un producto hormonal. Promueve un ligero aumento del apetito detectable tras unas dos semanas de tratamiento, produciendo un aumento de la sensación subjetiva del bienestar.



Acetato de megestrol

- Corticoides

Durante las 2-3 primeras semanas de tratamiento el enfermo suele experimentar una mejoría rápida y llamativa, recupera gran parte del apetito y de la fuerza física perdida, mejorando su estado de ánimo significativamente y recuperando la ilusión y las ganas de vivir. Esta mejoría es transitoria y pasadas esas semanas su efecto se va perdiendo y comienzan a surgir los efectos indeseados de estos fármacos.



Dexametasona 4 mg

- Dronabinol o thc (formas sintéticas del tetrahidrocannabinol, principio activo de la marihuana).

Están aprobados para la prevención de las náuseas y vómitos secundarios a quimioterapia. Los derivados del Cannabis (cannabinoides) actúan en las estructuras superiores del sistema nervioso central para evitar náuseas y vómitos. Hay derivados sintéticos de las sustancias psicoactivas presentes en la marihuana cruda, pero ninguno de ellos comercializados en nuestro país.

Los cannabinoides no se encuentran entre los agentes que primero se seleccionan para su uso clínico, pero pueden ser útiles y aceptados en ciertos pacientes.

9. Alteraciones nutricionales relacionadas con el paciente.

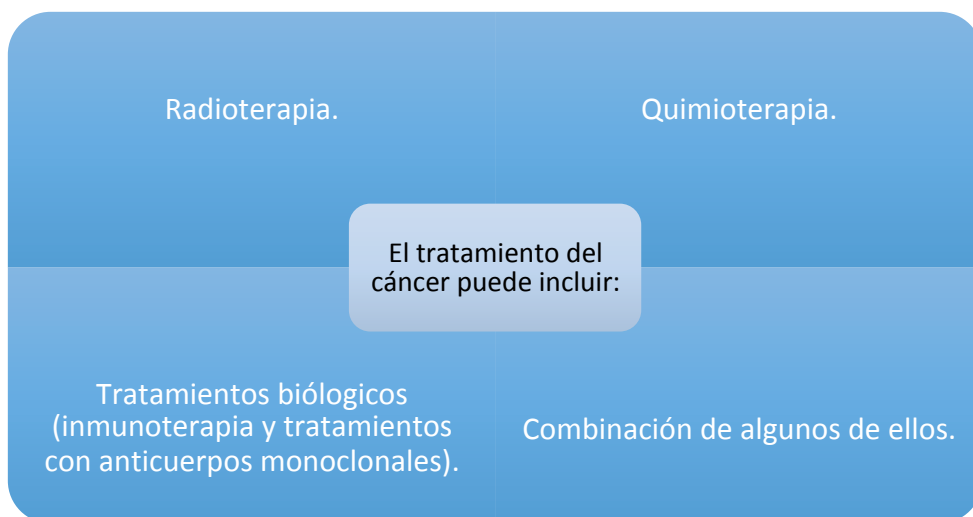
a. Hábitos adquiridos.

Determinados hábitos adquiridos como el consumo excesivo de alcohol o el hábito tabáquico producen una notable disminución del apetito. Además, el alcohol interfiere en la

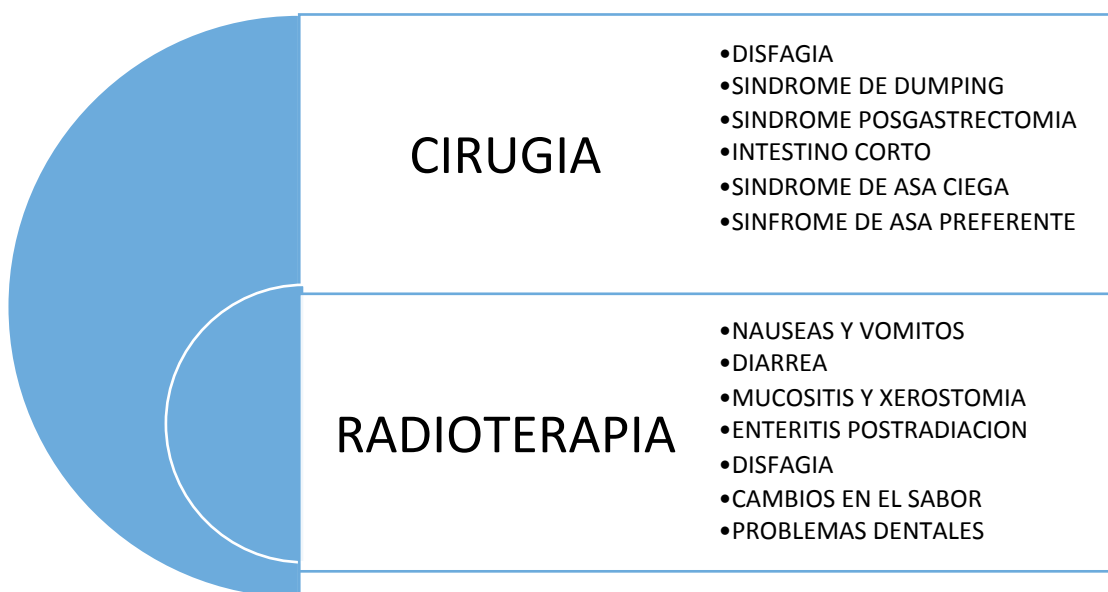
absorción de algunos nutrientes esenciales como el ácido fólico, la vitamina A, el magnesio o el zinc.

El sedentarismo o falta de actividad física produce disminución de la masa muscular. La deficiente limpieza dental puede provocar gingivitis, caries y pérdida de piezas dentales lo que dificulta la alimentación.

10. Alteraciones nutricionales relacionadas con el tratamiento.



Dada la naturaleza de la enfermedad, los tratamientos son siempre agresivos y en muchas ocasiones van acompañados de **efectos secundarios**, pasajeros o no, que pueden afectar a la situación nutricional del paciente.



Alteraciones nutricionales relacionadas con cirugía y radioterapia

a. Cirugía.

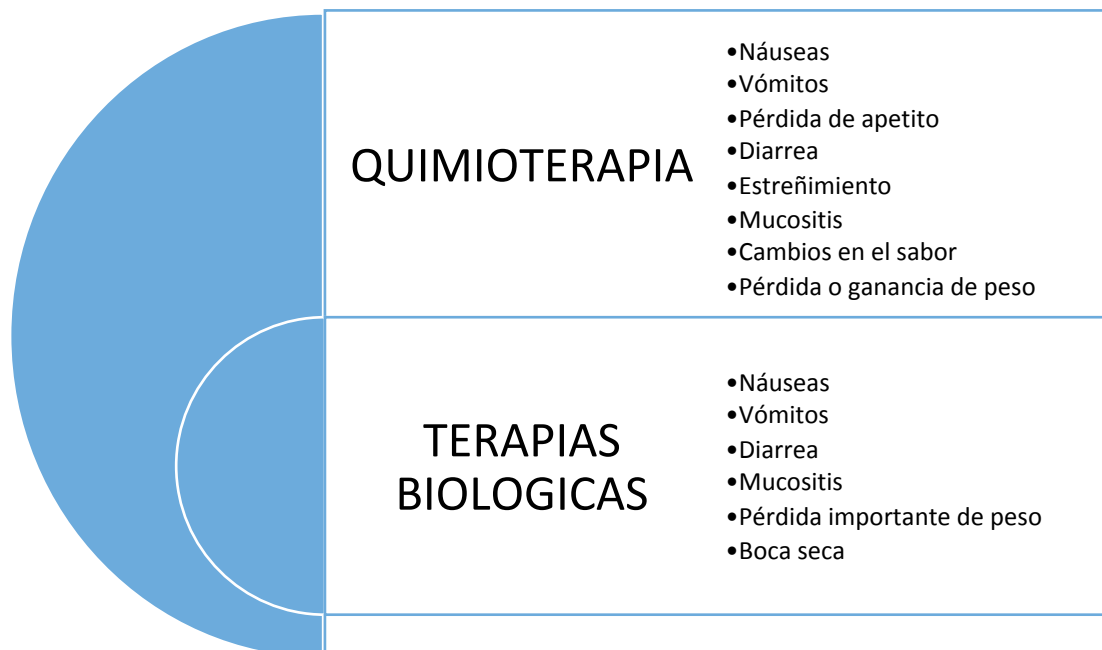
En el caso de la cirugía, se dificulta la alimentación durante el postoperatorio por el dolor, anorexia, astenia e íleo paralítico inducidos por la anestesia, la analgesia y por la propia técnica. Siendo más prolongada en cirugía mayor y en la del aparato digestivo.

Se produce un incremento en las necesidades de energía y proteínas por el estrés metabólico que produce la cirugía y un aumento de las demandas por la cicatrización de los tejidos.

La cirugía de cabeza o cuello puede producir problemas en la masticación y en la deglución de los alimentos; la del esófago puede causar parálisis del estómago y mala absorción de las grasas.

Después de una cirugía del estómago se pueden alterar la absorción de proteínas y grasas; el síndrome de dumping o vaciado rápido del contenido del estómago provoca una disminución de la concentración de glucosa en sangre causando mareos y sensación de estómago lleno.

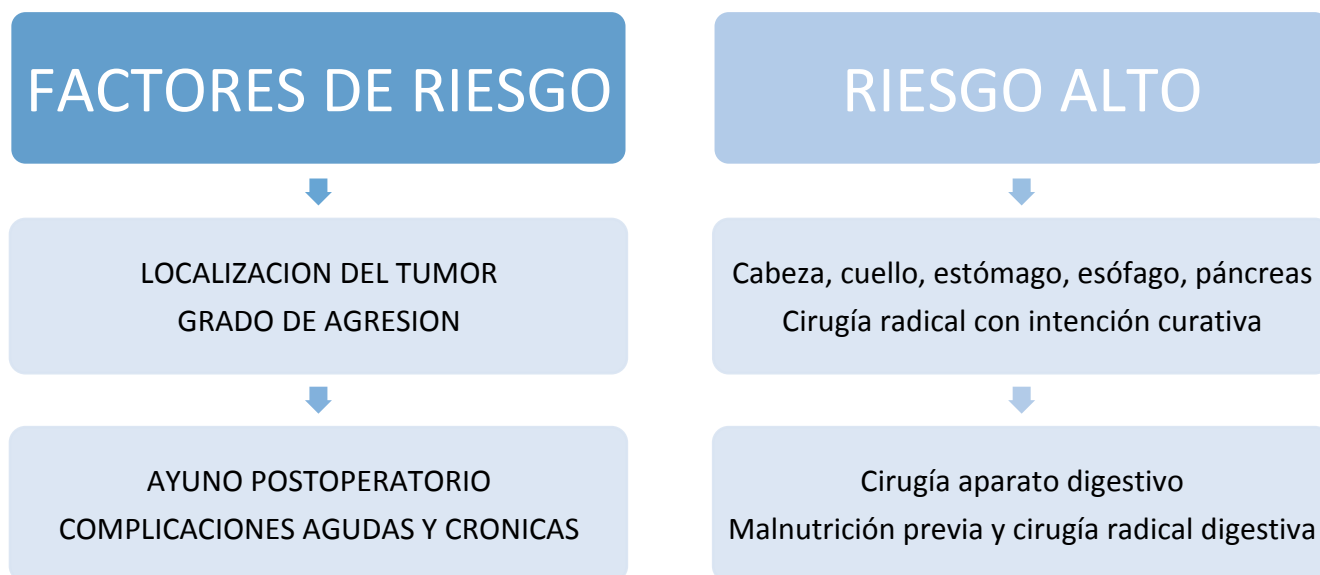
La cirugía del páncreas da lugar a la insuficiente absorción de grasas, proteínas, vitaminas y minerales, a diarrea y a pérdidas importantes de líquidos y minerales. La extirpación quirúrgica de parte de la lengua, que contiene las papilas gustativas, o de la nariz, que contienen los receptores de los olores, puede dar lugar a cambios en la percepción de los sabores de los alimentos. En los pacientes con traqueostomía por un tumor de laringe, el aire no pasa por la boca y la nariz, y no se utilizan los receptores del olfato produciéndose también alteraciones en la percepción de los sabores.



Alteraciones nutricionales relacionadas con la quimioterapia y las terapias biológicas

El efecto de la cirugía sobre el estado nutricional está relacionado con:

- El grado de agresión (la cirugía curativa es más agresiva que la paliativa).
- La localización.
- El periodo de ayuno postoperatorio.
- Las complicaciones y secuelas a largo plazo.



b. Quimioterapia.

En el caso de la quimioterapia (tratamiento citostático, antibiótico y hormonal) éstos no sólo destruyen la enfermedad, actuando sobre las células cancerígenas que crecen rápidamente, sino que también actúan sobre las células sanas normales (como las de la médula ósea, las del pelo, la boca, esófago, estómago e intestinos) resultando dañadas por el tratamiento.

El hecho de que células sanas que también crecen rápidamente se vean afectadas por el tratamiento es la causa de desagradables efectos secundarios que pueden originar problemas en la alimentación.

La quimioterapia contribuye a la malnutrición por diferentes mecanismos: anorexia (falta de apetito, náuseas, vómitos, mucositis, cambios en el gusto de las comidas, infecciones y disfunciones gastrointestinales. Además, la gravedad e incidencia de la malnutrición estará determinada por la dosis y duración del tratamiento.

La nutrición puede verse gravemente afectada cuando el paciente presenta fiebre durante periodos prolongados, ya que ésta aumenta las necesidades de energía del organismo.



c. Radioterapia.

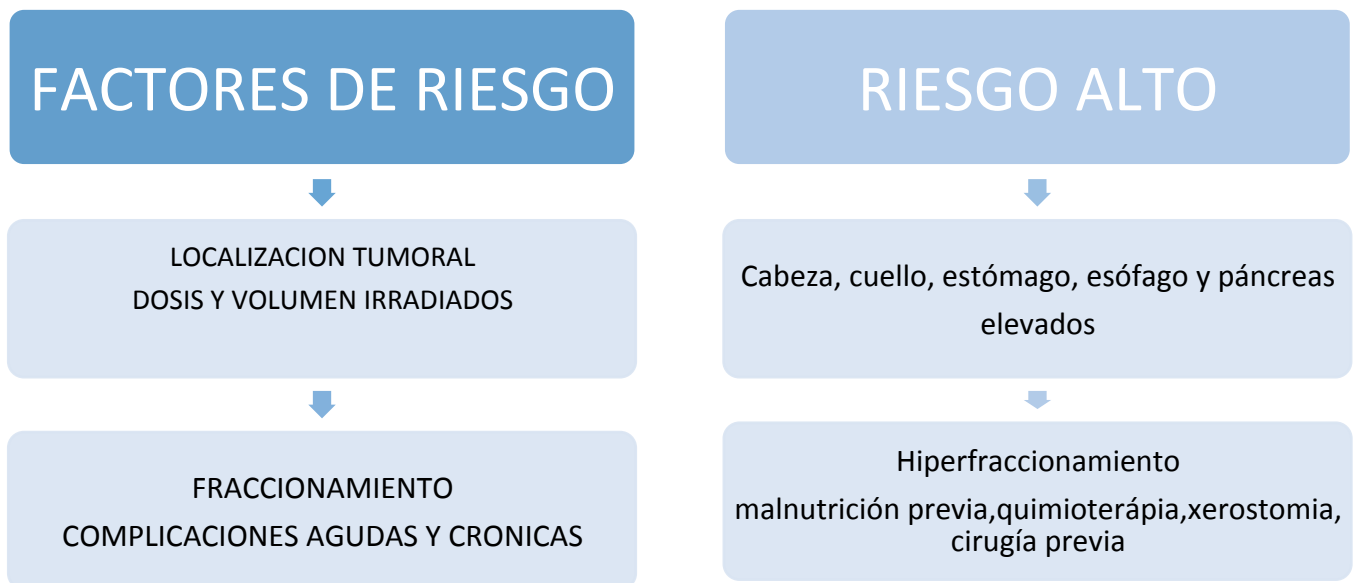
Los efectos secundarios de la radioterapia dependen de la localización, de la extensión y de la dosis total administrada y su fraccionamiento.

La mayoría de pacientes que reciben radioterapia en la zona de cuello y cabeza se quejan de la falta de sabor de las comidas. Las papilas gustativas son muy sensibles a la radioterapia. Cuanto mayor es la dosis más probabilidad de que se dañen las papilas gustativas.

Con frecuencia, la radioterapia también daña las glándulas salivares provocando sequedad de boca importante (xerostomía) y dolor, lo que contribuye a empeorar la falta de percepción de los sabores de los alimentos. También se pueden ocasionar inflamaciones en boca y encías, problemas al tragar, espasmos de las mandíbulas, caries e infecciones.

Irradiar el tórax puede provocar infecciones del esófago, problemas al tragar, reflujo esofágico, náuseas y/o vómitos. La radioterapia sobre la pelvis o el abdomen puede ocasionar diarrea, náuseas y vómitos, inflamación del intestino y del recto o formación de fístulas.

Los efectos a largo plazo son estrechez u obstrucción del tubo digestivo, inflamación intestinal crónica y mala absorción de los alimentos.



Los síntomas suelen aparecer a los 10-15 días de iniciar el tratamiento, produciéndose la máxima intensidad cuando se han alcanzado los 2/3 de la dosis total. Desaparecen a las 2-4 semanas desde la finalización del tratamiento.

Algunos de los síntomas como las alteraciones del gusto y el olfato o la disminución de la salivación pueden tardar meses en desaparecer o mantenerse de forma indefinida.

d. Terapia biológica.

Los pacientes que reciben este tratamiento (con interferón o interleucina) pueden tener problemas con los sabores. También pueden causar fiebre, cansancio y debilidad, y puede llevar a una pérdida de apetito y a un aumento de las necesidades de calorías y proteínas.

11. Trastornos nutricionales en los pacientes oncológicos.

a. Ageusia, hipogeusia y disgeusia.

La mayoría de pacientes con cáncer presentan **alteraciones de los sentidos** del gusto y del olfato como consecuencia del propio tumor o de los tratamientos, que condicionan la pérdida de apetito y aversión a ciertas comidas.

La **disgeusia** es un trastorno que causa alteración del sentido del gusto y se describe como sabor metálico o ácido en la boca e inducir alteraciones en la percepción de olores de los alimentos que pueden llegar a desencadenar vómitos cuando se perciben. Puede producirse como efecto secundario de la quimioterapia.

La **hipogeusia** es una disminución del sentido del gusto que impide saborear las sustancias dulces, amargas, agrias o saladas.

La disgeusia e hipogeusia también se ha atribuido al déficit de zinc, para ello se pueden utilizar suplementos de zinc en forma de preparados polivitamínicos o suplementos calóricos.

La **ageusia** se define como la pérdida casi completa del sentido del gusto.

En la ageusia e hipogeusia resulta útil la utilización de especias y hierbas aromáticas (sal, pimienta, clavo, comino, curry, ajo, cebolla, albahaca, hierbabuena, orégano, laurel,) y de salsas (bechamel, mayonesa, tomate, etc) que potencian el sabor de los alimentos, así como alimentos salados como el jamón o panceta con las verduras, pasta, arroz, sopas, etc.

Se deben evitar altas temperaturas de los alimentos que disminuyen su sabor. Se recomienda el consumo de alimentos ricos energía y proteínas como pescados, huevos, queso, flan, yogur, batidos, etc.

En la disgeusia se debe sustituir las carnes rojas por pollo, pavo, pescado blanco, jamón cocido, etc. Estos pacientes presentan mayor aversión a los alimentos con sabores y olores intensos.

RECOMENDACIONES DIETETICAS

Utilización de hierbas aromáticas, especias y salsas para potenciar el sabor, comer alimentos ricos en energía y proteínas.	Evitar altas temperaturas de los alimentos, mantener buena higiene bucal, enjuagues frecuentes.	Sustituir carnes rojas por pollo, pavo, pescado blanco, etc. Elaboración a la plancha o estofados.
---	---	--

Recomendaciones dietéticas en la ageusia, hipoageusia y disgeusia

En general, los sabores dulces y suaves se toleran mejor, así como los productos de repostería. En cuanto a la elaboración de los alimentos se aconsejan mejor los estofados o a la plancha.

Entre las recomendaciones higiénicas es importante extremar el cuidado y la higiene bucal. Procurar lavarse los dientes antes y después de las comidas para reducir el mal sabor de boca, así como realizar enjuagues bucales frecuentes y si no existe contraindicación específica, tomar unos 2 litros de líquido al día, para facilitar la ingestión de los alimentos.

b. Náuseas y vómitos.

El tratamiento con quimioterapia puede provocar emesis aguda en las primeras 24 horas posteriores a su administración, emesis tardía después de las primeras 24 horas tras la administración o emesis anticipada, como conducta condicionada por los efectos tóxicos del fármaco.

Los vómitos afectan con mayor frecuencia a mujeres jóvenes. También se pueden producir náuseas y vómitos tras intervenciones quirúrgicas como las gastrectomías, duodenopancreatectomías, resecciones esofágicas, etc.

Pueden aparecer como efecto secundario en tratamientos con radioterapia sobre la región abdominal o sobre grandes extensiones.

RECOMENDACIONES DIETETICAS

Consumir alimentos fríos o a temperatura ambiente, comidas escasas pero frecuentes.	Evitar alimentos fritos, grasos o ácidos, abundantes líquidos (zumos, caldos, etc).	Mantenerse sentado o incorporado durante y después de las comidas.
---	---	--

Recomendaciones dietéticas en pacientes con vómitos y náuseas

Se recomiendan en caso de vómitos y náuseas consumir alimentos fríos o a temperatura ambiente, realizar comidas de escasa cuantía pero frecuentes, al menos 5 al día, evitar alimentos fritos, grasos o ácidos, abundante aporte de líquidos (caldos, zumos, infusiones, leche, etc), evitando ingerirlos durante las comidas para evitar un llenado excesivo del estómago, mantenerse sentado o incorporado durante las comidas y como mínimo 1 hora después de ellas, evitar comer antes y después de recibir el tratamiento con quimioterapia, y si es necesario, tratamiento farmacológico (ondansetrón, metoclopramida, corticoesteroides, etc).

c. Diarrea.

La diarrea es una complicación frecuente cuya duración depende de la causa. La producida como consecuencia de la toxicidad por quimioterapia, aunque puede ser grave, suele tener un curso agudo (días) o subagudo (semanas). También se producen las enteritis por irradiación o resección quirúrgica de gran volumen intestinal, que además de ser aguda o subaguda, puede tener un curso crónico provocando cuadros de malabsorción (alteración de la absorción de agua y alimentos de por vida).

RECOMENDACIONES DIETÉTICAS

Comidas frecuentes y en pequeña cantidad, abundantes líquidos, alimentos astringentes (arroz hervido, pollo, pescado).	Evitar alimentos con fibra insoluble (legumbres, cereales, etc), sustituir la leche por yogur natural o bio.	Cocinar los alimentos con poca grasa, a la plancha, hervidos o asados. Alimentos triturados son mejor tolerados.
--	--	--

Recomendaciones dietéticas en pacientes con diarrea

Se recomienda ingesta abundante de líquidos, comidas frecuentes y en pequeñas cantidades, restricción de alimentos sólidos, evitar alimentos con fibra insoluble (legumbres, cereales o pan integral), realizar una dieta astringente a base de arroz, pollo, pescado hervido, manzana, evitar leche y sustituirla por yogur natural o bio, cocinar los alimentos con poca grasa, a la plancha, horno o hervidos.

En caso de las enteritis secundarias a radiación se tolera mejor los alimentos puros o triturados. Evitar alimentos estimulantes del peristaltismo como el café, té, chocolate y picantes.

En casos de diarrea persistente se puede probar el efecto de una dieta rica en fibra soluble para promover la absorción de agua en el colon mediada por los ácidos grasos generados durante la fermentación de la misma.

d. Estreñimiento.

El estreñimiento no es una complicación del cáncer, pero puede agravarse en pacientes que hacen dietas pobres en residuos, toman poco líquidos y limitan la actividad física.

En general se debe a los efectos secundarios de la medicación de soporte como los analgésicos o antieméticos de acción central.

Dentro de las medidas higiénicas se recomienda dietas con abundante líquido (aprox. 2 litros) y fibra no soluble como las verduras, legumbres, frutas con piel, cereales integrales. En caso de estreñimiento pertinaz se pueden utilizar suplementos de fibra insoluble en forma de salvado o cereales integrales como copos de avena o trigo, que se puede añadir al desayuno, las sopas o a algunos guisos.

RECOMENDACIONES DIETETICAS

Líquidos abundantes, fibra insoluble (verdura, cereales integrales, etc).

Alimentos triturados, batidos de frutas, preparados de salvado, copos de avena, etc.

Aumento de la movilidad y la actividad física, hábitos regulares que faciliten el reflejo cólico.

Recomendaciones dietéticas en pacientes con estreñimiento

En el caso de pacientes cuyo estreñimiento es consecuencia de un tránsito lento por estenosis intestinal secundaria a enteritis por radioterapia, deben utilizarse triturados de legumbres, batidos de frutas y preparados de salvado. Deben triturarse los alimentos porque en estos casos la fibra insoluble de los alimentos debe estar constituida por partículas muy finas.

El paciente debe aumentar la movilidad y la actividad física, especialmente por la mañana y después de las comidas para potenciar una mayor motilidad intestinal, así como establecer unos hábitos regulares que faciliten el reflejo cólico.

e. Xerostomia.

El tratamiento con radioterapia puede producir xerostomía (**sequedad de boca**). Se produce por atrofia de las glándulas salivares y se caracteriza por una disminución de la producción de saliva que se hace escasa, viscosa e ineficaz para la lubricación de los alimentos durante la masticación.

Puede mostrarse en intensidades variables, desde los que sólo notan la sequedad de boca, a pacientes cuya producción de saliva ha desaparecido por completo.

Es un efecto secundario muy frecuente en tratamientos de tumores de cabeza y cuello con radioterapia, debido a la destrucción y fibrosis de las glándulas salivares. Actualmente las nuevas técnicas de Radioterapia de Intensidad Modulada de Dosis, permiten evitar este efecto casi por completo.

RECOMENDACIONES DIETETICAS

Alimentos de consistencia blanda (purés, sopas, cremas), evitar alimentos secos (frutos secos).

Dieta rica en caldos, zumos y salsas, mantener buena higiene bucal, enjuagues con colutorios o agua.

Estimular la producción de saliva masticando chicles, chupando caramelos o utilizar preparados de saliva artificial.

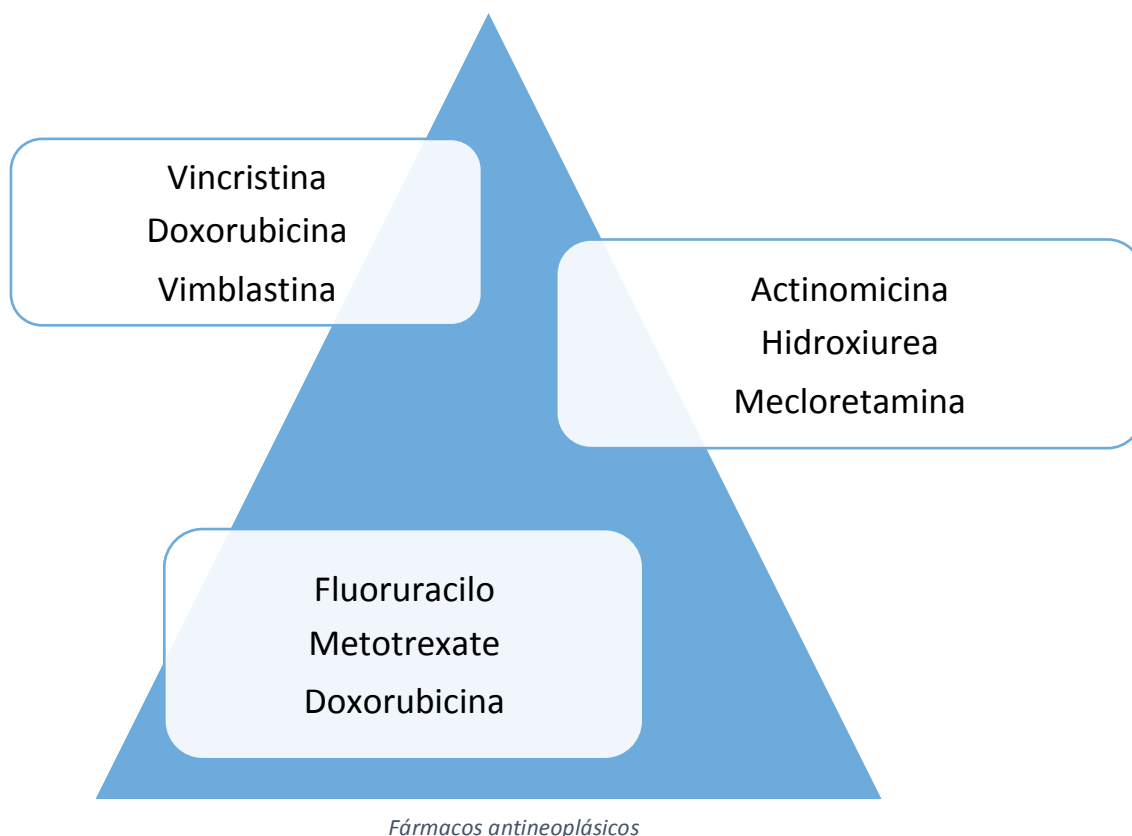
Recomendaciones dietéticas en el paciente con xerostomía

Se recomienda preparaciones culinarias de consistencia blanda y jugosa, en forma de purés, cremas, sorbetes, natillas, evitar alimentos secos como galletas, patatas fritas o frutos secos, dietas ricas en caldos, zumos y salsas, mantener la boca hidratada con ingesta líquida escasa pero frecuente, cuidar la higiene bucal para evitar caries e infecciones de la mucosa (mucositis), realizar enjuagues frecuentes con agua, colutorios con flúor o clorhexidina, pero NO con colutorios que contengan alcohol.

Para aumentar la salivación masticar chicles, chupar caramelos sin azúcar, hielo o también se pueden utilizar preparados de saliva artificial.

f. Mucositis.

La mucositis (inflamación de las mucosas con dolor) es una complicación frecuente del tratamiento radioterápico de los tumores de cabeza y cuello y de algunos fármacos citostáticos (gráfico) llegando a afectar al 40% de los pacientes que reciben quimioterapia y al 76% de los pacientes que reciben trasplante de médula.



Cuando la mucositis se manifiesta de forma fundamental a nivel orofaríngeo, la alimentación del paciente se ve considerablemente alterada. La severidad puede variar desde un ligero eritema o úlceras indoloras (grado 1), a lesiones eritematosas, edematosas, ulceradas, que impiden por completo la alimentación oral (grado 4).

Los síntomas suelen aparecer a los 7 días de comenzada la radioterapia y puede persistir varias semanas después de terminar el tratamiento.

En la prevención de la mucositis se incluyen medidas de higiene bucal, así como tratamiento de los problemas dentales.

En el tratamiento de la mucositis se utilizan sustancias como los protectores de la mucosa, como el sucralfato, que, aunque no disminuye la severidad de la mucositis, puede disminuir el dolor y los síntomas locales. Los antiinflamatorios no esteroideos y los esteroides locales pueden producir cierto alivio.

Los anestésicos locales como la lidocaína viscosa al 2% en enjuagues o cicatrizantes como el ácido hialurónico, pueden ayudar a controlar el dolor, pero impiden la percepción de los sabores e interfieren en la masticación y deglución. Los factores estimulantes del crecimiento de colonias de granulocitos (G-CSF) o de granulocitos-monocitos (GM-CSF) no han demostrado ninguna eficacia.

Se ha observado efecto favorable de los antioxidantes (vitamina E y el betacaroteno). La crioterapia oral durante 30 minutos con 5-fluoruracilo puede reducir la mucositis. La capsaicina (componente de la guindilla y de los pimientos), se ha utilizado en forma de caramelos, siendo útil en el tratamiento del dolor.

Cuando el grado de mucositis es severo que limita o impide la alimentación oral se recurre a la utilización de narcóticos en dosis intermitentes, antes de las comidas o de forma continuada.

RECOMENDACIONES DIETETICAS

Evitar alimentos ácidos, amargos, picantes, muy salados o muy dulces.

Evitar alimentos como las galletas, frutos secos, etc, se recomiendan texturas suaves (cremas o purés)

Comer alimentos a temperatura ambiente, evitando temperaturas extremas.

Recomendaciones dietéticas en pacientes con mucositis

Las recomendaciones dietéticas excluyen alimentos que producen irritación química de la mucosa como los alimentos ácidos, amargos, picantes, muy salados o muy dulces. Los que producen irritación mecánica producida por pequeños fragmentos como galletas, granos de sal, frutos secos, etc, y los que producen irritación térmica como los alimentos a temperaturas extremas.

Se deben consumir alimentos con texturas suaves como cremas y purés. Cuando el paciente no tolera alimentos sólidos hay que recurrir a preparados comerciales o de elaboración casera con leche y frutas, enriquecidos con nata, sacarosa o fructosa.

Hacer enjuagues con miel diluida en agua o infusiones de tomillo, salvia, manzanilla, bicarbonato. Utilizar pajita para beber líquidos. Enjuagarse con hielo o agua fría antes de las comidas para producir efecto anestésico local en la zona periulcerar.

g. Disfagia.

La disfagia o dificultad para la deglución puede estar ocasionada por el propio tumor (cáncer de esófago o cáncer de ORL) que imposibilitan el paso de los alimentos, o también por la debilidad propia del enfermo oncológico en fase avanzada o terminal, entre otras causas.

Los objetivos principales son:

- a. Adaptación de la textura de los alimentos sólidos y líquidos.
- b. Administración de alimentos y líquidos a volúmenes bajos.

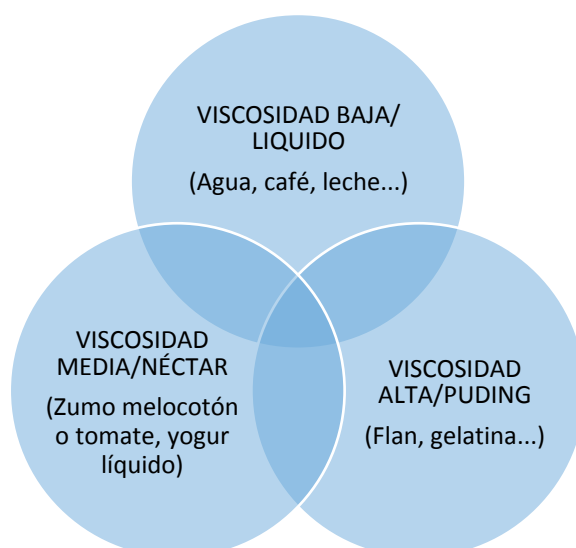
Las recomendaciones dietéticas serían la realización de comidas pequeñas y frecuentes, beber abundantes líquidos para facilitar la deglución, tomar alimentos fáciles de masticar y de deglutir, ablandar alimentos sólidos con leches o salsas para conseguir la textura adecuada, comer alimentos cocidos, troceados o en purés.

RECOMENDACIONES DIETÉTICAS

Comidas pequeñas y frecuentes, abundantes líquidos, alimentos fáciles de masticar y deglutir.	Evitar alimentos que se desmenuzan en boca, alimentos con piel, comidas picantes, secas, calientes o muy frías.	Tomar líquidos con consistencia semisólida, espesar los líquidos con fécula de maíz...o espesantes comerciales.
---	---	---

Recomendaciones dietéticas en el paciente con disfagia

Evitar los alimentos que se desmenuzan en la boca, ya que dificulta la formación del bolo alimenticio homogéneo, para evitar el atragantamiento se debe evitar incluir diferentes consistencias en el mismo plato (sopa con fideos), evitar alimentos duros, fritos, picantes, secos, calientes o muy fríos. No tomar alimentos con piel ni bebidas alcohólicas o con gas.



Texturas de los alimentos

Cuando la dificultad está en la deglución de líquidos, se deben tomar éstos con consistencia semisólida (yogur, frutas en purés, cremas...), espesar líquidos con fécula de maíz, puré de patata, etc o utilizar espesantes comerciales que se pueden añadir a cualquier tipo de líquido.

También es importante la posición a la hora de comer, así como mantener una buena higiene bucal, al menos después de las principales comidas.

12. Recomendaciones nutricionales en los pacientes con cáncer.

a. Horarios.

- Los pacientes con cáncer manifiestan una disminución de la disposición a ingerir alimentos al avanzar el día por lo que se debe hacer énfasis en este horario, con flexibilidad durante el resto del día.
- Puede comer a las horas que le apetezca.
- Las comidas deben realizarse en el momento de mejor situación emocional del enfermo.

b. Entorno y clima favorable.

- Las comidas deben realizarse en un entorno familiar adecuado y favorable, si es posible en compañía.
- Realizar la comida sentado en una silla o en posición de Fowler si está en cama.
- Ambiente de tranquilidad y tiempo suficiente para comer.
- Respetar el cansancio.
- Evitar olores desagradables y promover aromas agradables.
- Higiene bucal previa a la ingesta mediante productos refrescantes.
- Ayudas físicas. Algunos pacientes precisan utensilios especiales para evitar que los alimentos se derramen, por ejemplo.



Posición de Fowler

c. Presentación de los platos.

- Respeto a las apetencias del paciente.
- No hay alimentos prohibidos.
- Utilización de adobos, condimentos, salsa, etc, para enmascarar sabores.
- Cocciones sencillas bien condimentadas, al horno, papillote, hervido, vapor o escalfado. Evitar fritos, rebozados y estofados que suelen ser causa de plenitud precoz.

- La textura blanda o triturada pueden ser útiles para pacientes asténicos.
- Cantidades pequeñas repartidas en 5-6 tomas.
- Tomar preferentemente alimentos secos como pan tostado, galletas y también yogur y frutas o verduras cocidas.
- La ingesta de líquidos debe ser abundante, unos 2-3 litros al día. Para evitar sensación de saciedad, la ingesta debe hacerse fuera de las comidas y en tomas frecuentes y pequeñas.
- En fases más avanzadas de la enfermedad se pueden sustituir alimentos por suplementos nutricionales.



Comida hospitalaria

13. Objetivos del soporte nutricional.

El soporte nutricional precoz debe mantener el estado nutricional adecuado, la composición corporal, la respuesta inmune y la calidad de vida, y debe constituir el mejor respaldo de las terapias: cirugía, quimioterapia y radioterapia.

Ha de ser establecido en los primeros estadios de la enfermedad. La pérdida de reserva grasa y de la masa muscular por empobrecimiento proteico es difícilmente recuperable y tiene mal pronóstico.

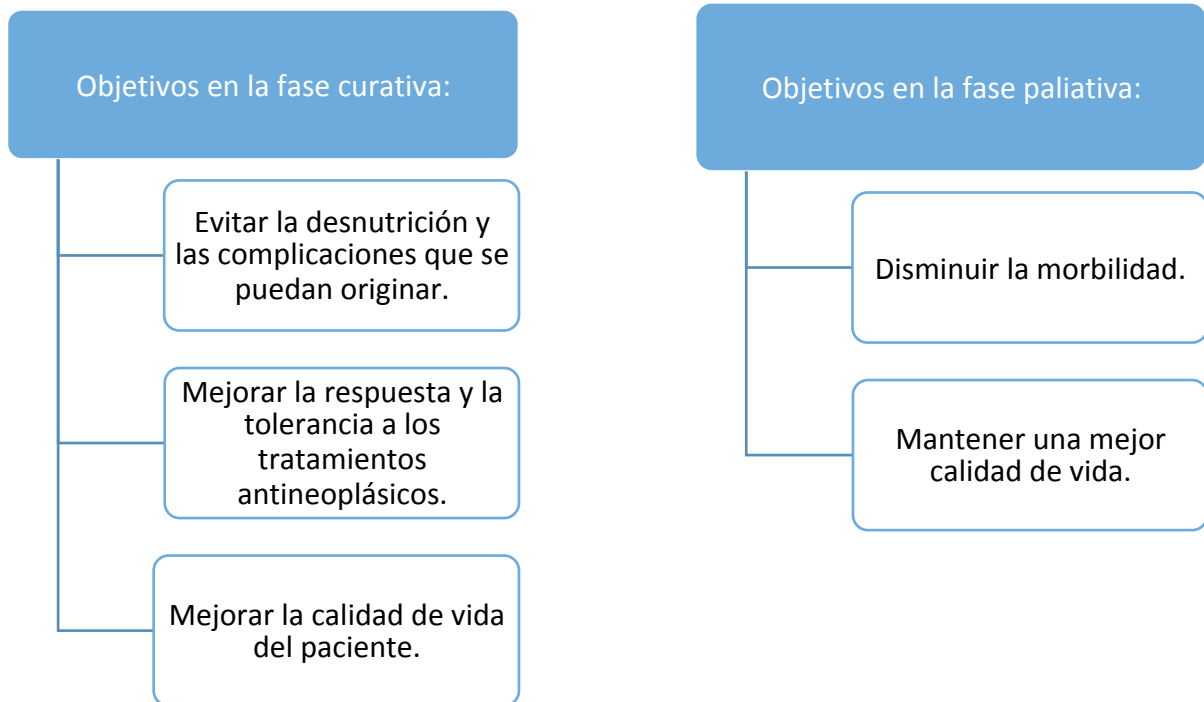
En la etapa final de la vida, es común que los pacientes presenten diferentes síntomas como pérdida de peso, debilidad, anorexia y astenia.

Los pacientes comienzan a dejar de comer y beber, lo que provoca una gran ansiedad en sus familiares, ya que el proveer de alimentos está fuertemente relacionado con la idea de un cuidado adecuado.

Intentaremos convencer a la familia de que el deterioro del enfermo no es por una insuficiente alimentación sino como consecuencia del avance de la enfermedad.

No se debe forzar al enfermo a comer más de lo que le apetezca porque ello puede generar mucho malestar y ansiedad, provocarle náuseas o vómitos e incluso sentimientos de culpa.

El objetivo del soporte nutricional va a variar según la fase en la que se esté, curativa o paliativa.



14. Modalidades de soporte nutricional.

En los pacientes con cáncer terminal el objetivo primordial, desde el punto de vista nutricional, será realizar recomendaciones dietéticas para control de síntomas que puedan aparecer en relación con su ingesta y así proporcionar mayor sensación de bienestar y mejorar su estado funcional.

En estos pacientes la forma más común de alimentación es la alimentación oral, mediante comida tradicional y natural, también nos podemos encontrar con otras formas de soporte nutricional como son la alimentación básica adaptada (ABA), la nutrición enteral y la parenteral. La vía oral debe ser utilizada siempre que sea posible porque permite mantener la degustación y favorece la secreción de saliva.

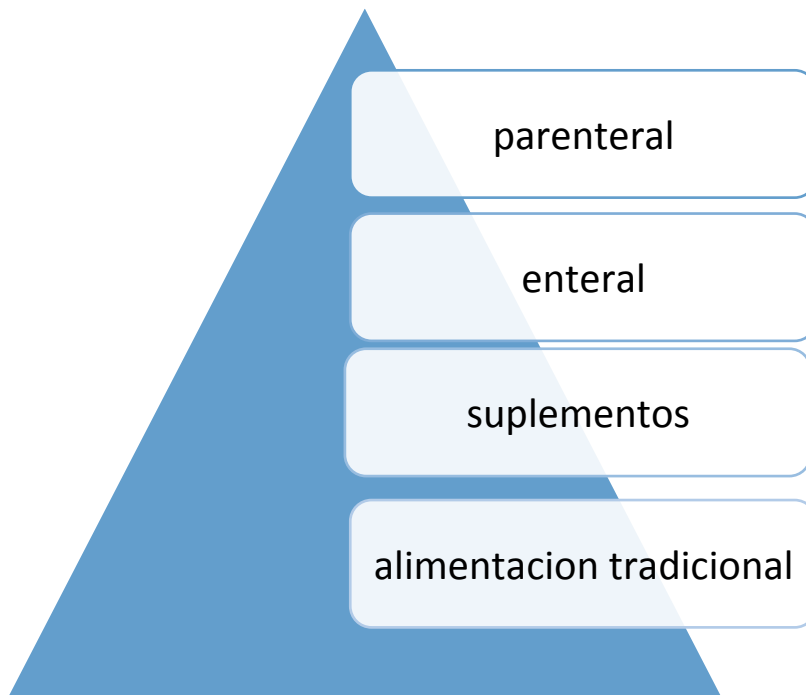
El soporte nutricional a través de nutrición enteral y sobre todo parenteral como medida paliativa en pacientes oncológicos terminales está raramente indicado.

15. Alimentación.

La Alimentación consiste en obtener del entorno una serie de productos, naturales o transformados (alimentos), que contienen una serie de sustancias químicas (nutrientes), e incluye además del proceso de selección y obtención de alimentos, su cocinado, para componer unas raciones diarias que serán fraccionadas y servidas durante el día.

Está influido este proceso por múltiples factores de índole sociosanitaria, psicológica y geográfica, entre otros.

La alimentación tradicional es la más frecuente y la más satisfactoria y la nutrición artificial la más infrecuente, tiene un grado mayor de especialización por las dificultades que existen para nutrir en ciertas condiciones clínicas y es más costosa.



Tipos de alimentación

16. Alimentación básica adaptada (aba).

Alimentación básica adaptada (aba), se denomina así a toda alimentación modificada para hacerla apta a las diferentes condiciones clínicas del paciente, facilitando la ingesta cuando se tienen dificultades para hacerlo, por problemas como la disfagia o por alteraciones neuromusculares de la deglución, trastornos de malabsorción e insuficiencias orgánicas. Cuando existen estas alteraciones o la alimentación tradicional no es suficiente, la ABA ofrece una serie de productos adaptados a las necesidades de los pacientes tanto en nutrientes como en texturas y sabor.

La ABA comprende:

a. Dietas trituradas de alto valor nutricional: papillas de cereales, purés a base de carnes, aves, pescados, huevos, verduras y hortalizas para las comidas principales y cenas, y compotas de frutas para los postres. Pueden suponer entre el 10-20% o más del total de las dietas utilizadas en los hospitales. El proceso de trituración supone una serie de inconvenientes ya que no asegura una composición nutricional fija, sino que generalmente es insuficiente en algunos nutrientes, especialmente en proteínas como las de la carne por su dificultad para triturar. Su elaboración es costosa en tiempo y la manipulación puede afectar a la seguridad microbiológica. Además, se ha cuidado poco las características organolépticas de estos alimentos, en cuanto a apariencia, sabor o textura. Actualmente existen preparados para comidas y cenas por purés ya listos para consumir (calentar y servir) o en forma de puré instantáneo, liofilizado, que se encuentra en polvo a falta de ser reconstituido con agua, caldo...

b. Modificadores de textura: espesantes para adaptar la consistencia de los líquidos y purés a las necesidades del paciente, gelatinas, y bebidas listas para su uso con texturas gelatinosas, para ayudar en la hidratación del paciente. Se utilizan tanto para alimentos fríos como calientes. Están constituidos por almidones modificados y maltodextrinas, aportando también vitaminas y minerales. Además de obtener una consistencia idónea, facilita la presentación del plato haciéndola más atractiva y sugerente para el paciente.



Espesante para los alimentos

c. Enriquecedores de la dieta: se utilizan en el caso en el que la dieta no es completa o existe desnutrición. Son módulos de algún nutriente o alimento añadido a los tradicionales que permite mejorar sus características nutricionales. Son micronutrientes como vitaminas, hierro, aminoácidos y diferentes tipos de grasas, proteínas e hidratos de carbono.

d. En caso de necesidades especiales: preparados comerciales para los casos de diarrea, regulación del tránsito intestinal, úlceras por presión.



DIETAS TRITURADAS DE ALTO VALOR NUTRICIONAL

1. Comidas y cenas.
2. Postres, desayunos y meriendas.



MODIFICADORES DE TEXTURA

1. Espesante.
2. Agua gelificada.
3. Bebida espesada.



ENRIQUECEDORES DE LA DIETA

1. Alimentos.
2. Módulos de nutrientes: proteínas, hidratos de carbono, fibra, grasa, vitaminas, minerales y oligoelementos.

Esquema de la Alimentación Básica Adaptada

17. Suplementos nutricionales.

Se definen como aquellos alimentos destinados a una alimentación especial, que han sido elaborados o formulados especialmente para el tratamiento dietético de pacientes bajo supervisión médica.

El uso de suplementos nutricionales no ha demostrado diferencias significativas en cuanto a la morbi-mortalidad de los pacientes, aunque si se ha evidenciado un aumento de peso significativo de éstos.

Se utilizan cuando las recomendaciones dietéticas no consiguen cubrir los requerimientos de energía o proteínas en aquellos pacientes cuya capacidad de ingerir, digerir, absorber, metabolizar o excretar alimentos normales o determinados nutrientes de los mismos, sea limitada o deficiente o sea necesario aportar nutrientes específicos.

Se deben tomar fuera de los horarios de comida para evitar que no se conviertan en sustitutos de éstas.

Los suplementos nutricionales comprenden:

- a. **Suplementos energéticos:** son fórmulas con mayor o menor contenido en proteínas, pero con un alto valor calórico.



Suplementos específicos

- b. **Suplementos proteicos:** son fórmulas que aportan tanto un mayor contenido en proteínas como en calorías, vitaminas y minerales. Están indicados en casos de cirugía, radioterapia y quimioterapia. Los podemos encontrar en forma de polvo, líquido, natillas o cremas.



Suplementos proteicos

- c. **Suplementos específicos:** son fórmulas utilizadas en casos especiales como caquexia, diabetes o insuficiencia renal.
- d. **Módulos:** son productos que aportan nutrientes específicos como diferentes tipos de grasas, proteínas, carbohidratos o micronutrientes.

Los suplementos más adecuados para los pacientes oncológicos deben tener alta densidad energética (> 1,5 Kcal/ml) y proteica. En líneas generales se suelen pautar 1-3 envases al día.

En caso de que la suplementación no logre aportar los nutrientes suficientes, será preciso valorar la necesidad del soporte total con nutrición artificial.

18. Nutrición artificial.

Los objetivos básicos de la Nutrición artificial son:

Reemplazar las pérdidas de nutrientes.

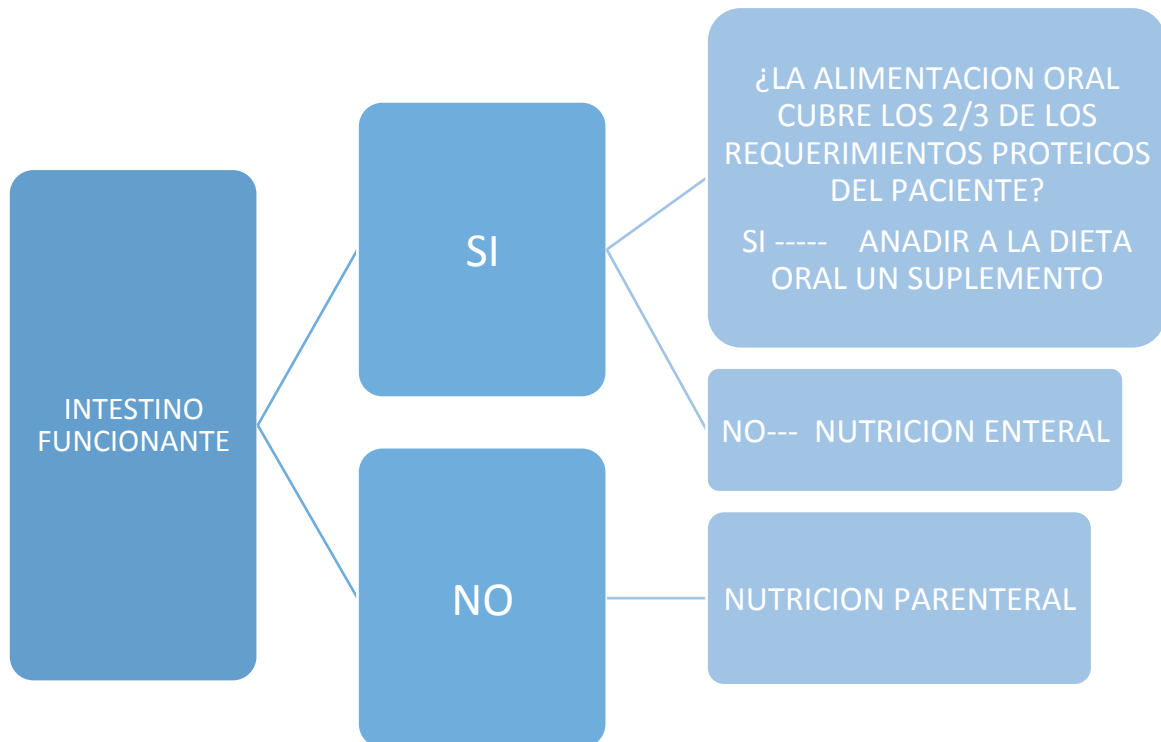
Corregir el déficit orgánico.

Promover balances energéticos y nitrogenados adecuados.

En cuidados paliativos el objetivo fundamental se reduce a mantener la calidad de vida del paciente. Está indicada en aquellos pacientes con imposibilidad de alimentación durante más de 7 días.

Las situaciones en las que hay suficiente consenso como para considerar indicado algunas de estas modalidades de soporte nutricional son:

- Periodo perioperatorio
- Tumores que obstruyen el aparato digestivo.
- Pacientes con fístulas enterocutáneas.
- Enteritis por radiación.
- Quimioterapia.
- Pacientes con síndrome de intestino corto.

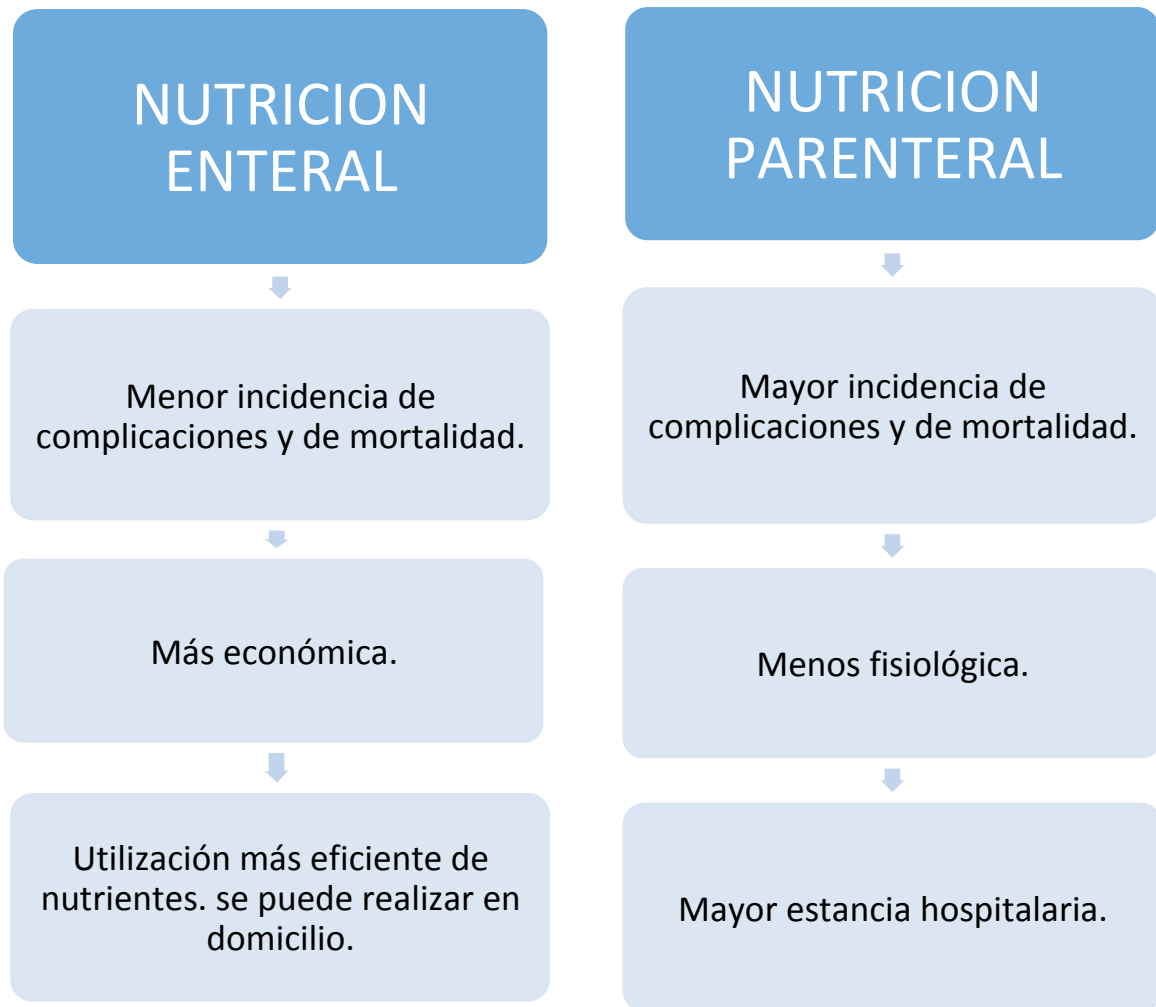


Elección de nutrición según funcionamiento del intestino del paciente

Está indicada cuando la alimentación oral ha sido o se espera que sea insuficiente (< 50-60% de los requerimientos) durante más de 7-10 días en los pacientes bien nutridos y con escaso estrés, o durante 3-5 días en los pacientes desnutridos y/o con estrés importante, que no presentan caquexia cancerosa y cuyas expectativas de vida sean superiores a 2 meses.

La nutrición enteral en el postoperatorio inmediato presenta una menor incidencia de complicaciones, mortalidad y estancia hospitalaria que la parenteral.

Es más fisiológica y económica, es ideal para pacientes con un buen funcionamiento intestinal, utiliza los nutrientes de una forma más eficiente y se puede realizar en el domicilio.



Diferencias entre nutrición enteral y parenteral

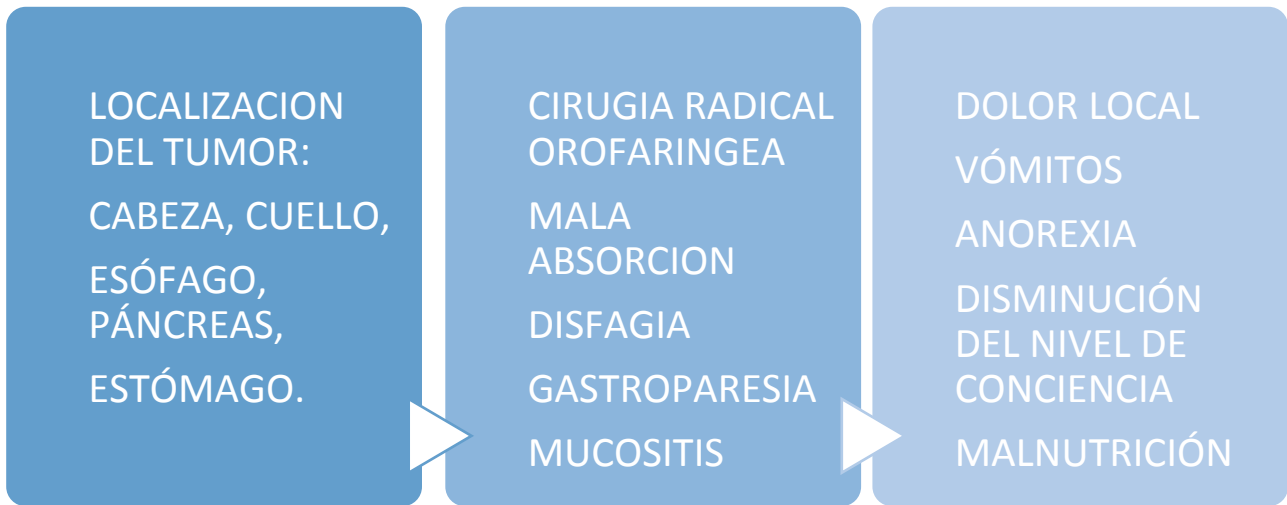
19. Nutrición enteral.

Consiste en la administración de nutrientes por vía digestiva ya sea a través de sondas nasoesféricas, catéteres de ostomías o combinando la vía oral con las anteriores.

Se pueden emplear preparados caseros o dietas comerciales que en general, tienen una mayor proporción de proteínas y lípidos y menor de carbohidratos. La vía oral debe ser utilizada siempre que se pueda porque permite mantener la degustación y la favorece la secreción salival.

Son candidatos de nutrición enteral todos los pacientes con cáncer que presentan pérdida de peso progresiva con buenas expectativas de tratamiento antitumoral y sin posibilidades de recuperación con dieta oral. La alimentación enteral total cubrirá las necesidades nutricionales aumentadas dado el importante grado de estrés metabólico que comporta la enfermedad maligna.

Las indicaciones específicas en el paciente con cáncer son:



Si la nutrición artificial está indicada la nutrición enteral es la de uso preferente siempre que sea posible.

Se puede administrar a diversos niveles del tubo digestivo, siempre que permita la absorción de nutrientes a lo largo de un tramo suficiente de intestino delgado: vía oral, sonda nasogástrica, sonda de gastrostomía, sonda de gastroyeyunostomía y yeyunostomía. Estas dos últimas necesitan de intervención quirúrgica. La gastrostomía puede realizarse con apoyo endoscópico.

Los estudios clínicos realizados sobre pacientes que reciben nutrición enteral muestran evidencias de mejoría en todos los parámetros bioquímicos. Aunque no existen evidencias acerca de la eficacia de la nutrición enteral en aquellos pacientes con enfermedad avanzada en los que no se consiguen mayores tasas de supervivencia.

Las contraindicaciones de nutrición enteral son:



20. Complicaciones de la nutrición enteral.

a. Complicaciones mecánicas:

- Residuos gástricos elevados.
- Irritación faríngea, otitis y sinusitis.
- Erosión de la mucosa nasal.
- Salida de la fórmula alrededor de la ostomía.

b. Complicaciones gastrointestinales:

- Náuseas y vómitos.
- Distensión abdominal.
- Cólicos.
- Flatulencia.
- Diarrea.
- Constipación.

c. Complicaciones infecciosas y pulmonares:

- Neumonía por aspiración.
- Contaminación de la mezcla.

d. Complicaciones metabólicas:

- Hiperglicemia.
- Hipoglicemia.
- Deshidratación hipertónica.
- Sobrehidratación.
- Hipernatremia.
- Hiperfosfatemia.
- Hipofosfatemia.
- Hipercalcemia.
- Hipocalcemia.
- Hipermagnesemia.
- Hipomagnesemia.

21. Sondas para alimentación.

Una vez tomada la decisión del empleo de nutrición enteral se debe elegir el acceso idóneo de la misma: estómago, duodeno y yeyuno, así como la técnica óptima para realizarlo (nasogástrica u ostomía) en función de:

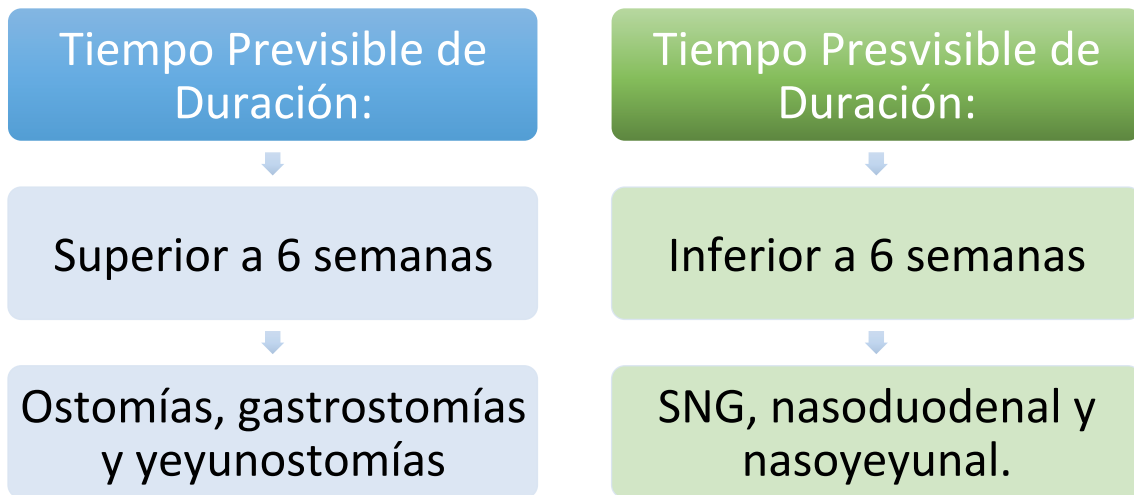
- Periodo de administración previsto.
- Funcionalidad del tubo digestivo.

La vía intragástrica es de elección, siempre que no haya contraindicaciones y el vaciamiento gástrico sea el adecuado. La dificultad para el vaciamiento gástrico viene asociado a riesgo de broncoaspiración en pacientes con nivel de conciencia alterado o con ventilación mecánica.

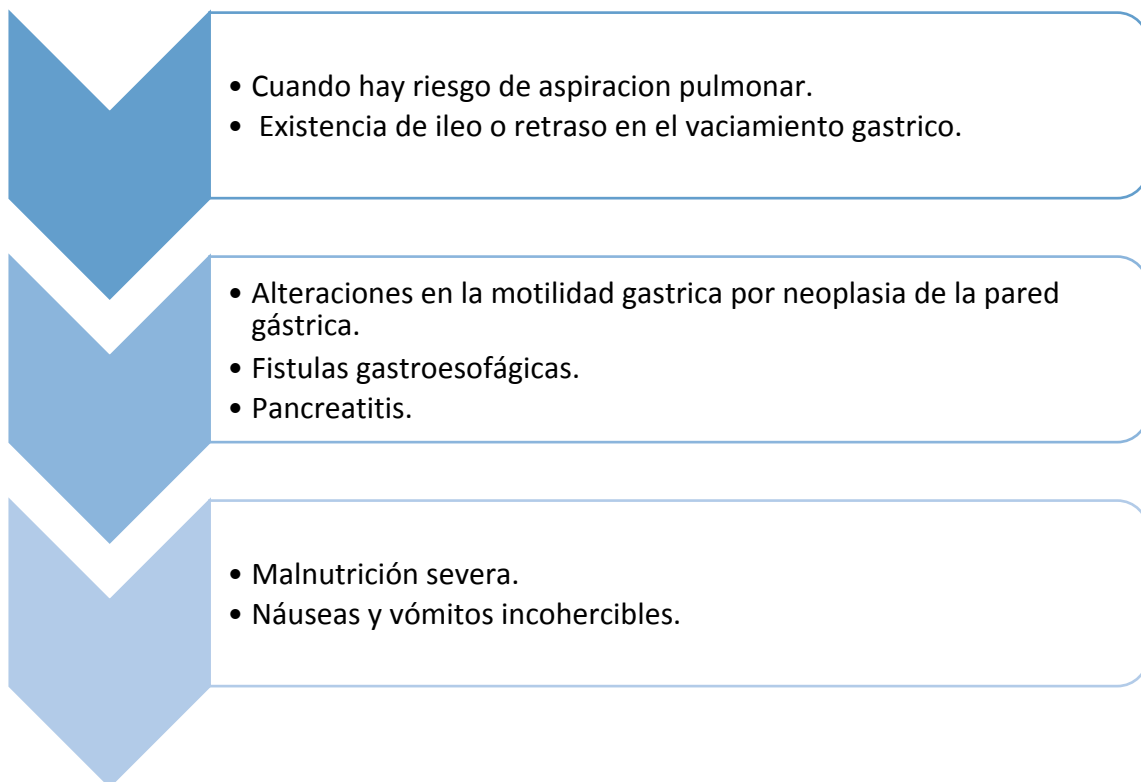
La mayor ventaja de esta vía es la interacción fisiológica de los nutrientes con las enzimas digestivas y la administración segura de fármacos.

Otra de las ventajas es la reducción del riesgo de broncoaspiración (siempre que no esté disminuido el nivel de consciencia) al comprometer en menor grado el esfínter esofágico inferior permitiendo administrar nutrición más allá del píloro. También permite la deglución alrededor de sonda, lo que favorece el mantenimiento de la ingestión oral.

La vía intrayeyunal es de elección cuando el intestino delgado es funcionante, pero existe riesgo de complicaciones con la nutrición gástrica, por alteraciones en la anatomía o funcionalismo. Estaría contraindicada ante la presencia de obstrucción del intestino delgado o íleo paralítico.



Las principales indicaciones de la nutrición por vía intrayeyunal son:



Tipos de Sondas:

- a. Sondas nasogástricas.

Es el acceso más empleado cuando la duración de la nutrición enteral va a ser corta (entre 2 semanas y 3 meses). Si se prevé una mayor duración se planteará la posibilidad de la colocación de ostomía como vía de acceso.

La sonda de LEVIN, antaño, era la más utilizada para la nutrición nasogástrica, sin embargo, su gran tamaño (16-18 Fr) y rigidez debido a su composición de cloropolivinilo (riesgo de ulcera o incluso necrosis o perforación de la mucosa intestinal), la hizo poco tolerable, lo que favoreció el desarrollo de nuevas sondas más blandas y maleables, de calibre más pequeño (6-10 Fr) y de materiales menos reactivos como el poliuretano o los elastómeros de silicona. Algunas de estas sondas llevan un lastre en su extremo distal con tungsteno, lo cual facilita su tránsito.

El tipo de sonda más utilizado actualmente es la de poliuretano, que puede mantenerse en el tubo digestivo varios meses. El recambio de las sondas de poliuretano se realiza cada 4-6 meses.

Existen varios calibres de sondas, siendo la más habitual la 8 Fr de diámetro. La longitud de la sonda que se debe introducir debe ser como mínimo la distancia oreja-nariz-xifoides y su extremo distal debe quedar en estómago.

La técnica de inserción se realiza con el paciente sentado o en posición semireclinada con la cabeza elevada a 45 grados. Tras la medición de la longitud de la sonda en el paciente, se introduce la sonda lubricada a través del orificio nasal, previa verificación de la no obstrucción del mismo, suavemente hasta alcanzar la nasofaringe, tras lo cual se le indica al paciente que vaya tragando cuando la note en la faringe, haciéndola avanzar hasta alcanzar la longitud estimada. A continuación, se fija la sonda a la nariz.



Medición de la SNG previo a su colocación

La posición correcta de la sonda se confirma mediante aspiración de jugo gástrico y por la auscultación en el hipocondrio izquierdo de un gorgoteo característico, mientras se insufla aire a través de la sonda. El extremo distal de la sonda debe quedar localizado debajo del diafragma.

Cuando se inserta cualquier tipo de sonda nasogástrica para nutrición enteral es obligatoria la verificación de la localización de la misma mediante la realización de una radiografía de abdomen, ya que las sondas son radioopacas.

El paso de la sonda al árbol traqueobronquial suele producir tos o voz ronca en el paciente, aunque cuando el nivel de conciencia está alterado puede no haber respuesta, pudiéndose ocasionar complicaciones graves como perforación pulmonar con neumotórax, neumonitis, pleuritis, etc.

Las indicaciones para el uso de sonda nasogástrica son:

Tolerancia oral limitada.

Bajo nivel de conciencia.

Reflejo deficiente de deglución.



Material necesario para colocación de SNG

b. Sondas transpilóricas (nasoyeyunales y nasoduodenales).

La actividad peristáltica normal provoca el paso espontáneo de las sondas de nutrición a través del duodeno siempre que se dejen sueltas en estómago durante un intervalo de tiempo variable entre 24-96 horas, ya que, si el extremo distal se coloca en duodeno, la dieta es mal tolerada, produciéndose distensión abdominal, dolor, náuseas y vómitos.

Algunos autores indican que siempre que la motilidad gástrica sea normal y no exista obstrucción del píloro, el 88% de las sondas pasarán en las primeras 24 horas, el 97% en 48 horas y, prácticamente, el 100% en 96 horas.

Si después de pasadas 72 horas no se consigue el paso transpilórico de la sonda, se debe a una alteración de la función gástrica. En estos casos se recurren a maniobras posturales como colocar al paciente en decúbito lateral derecho, semisentado o en Trendelenburg. También puede ser necesario la utilización de agentes procinéticos como la metoclopramida, el cisapride o la eritromicina.

En el caso de que la sonda nasoyeyunal no pase al yeyuno, se puede colocar una sonda con control fluoroscópico, mediante la radiología intervencionista que puede prestar gran ayuda mediante la utilización de guías y catéteres angiográficos, tipo multipropósito o de Berenstein.

El procedimiento comienza con la inserción de la sonda con la misma técnica descrita para la inserción de sonda nasogástrica. Una vez en estómago, la sonda se dirige mediante control fluoroscópico a lo largo de la curvatura mayor del antro hasta alcanzar el píloro. Tras pasar el píloro, se avanza la sonda bajo fluoroscopia desde la primera hasta la cuarta porción del duodeno, pasando a través del ligamento de Treitz. Una vez colocada la sonda se retira la guía bajo fluoroscopia y la sonda se fija a la nariz.

En adultos se colocan sondas de más de 100 cm, que son introducidas 20 cm más de la distancia oreja-nariz-xifoides. Son sondas con lastre. El calibre utilizado es 8 Fr y de más de 105 cm. Se acodan con más frecuencia obligando a su recolocación. La comprobación es obligatoriamente mediante RX. Con este tipo de sondas es casi obligatorio el uso de sistemas de perfusión de nutrición enteral continua, bien por bomba o por gravedad.

Los bolos en yeyuno no son bien tolerados, provocando dolor, mareo, náuseas, sudoración, de forma similar al dumping.

Las indicaciones para el uso de sonda transpilóricas son:

Riesgo de neumonía por aspiración.

Pancreatitis con sonda enteral en yeyuno.

Fístula del tracto gastrointestinal alto.

Gastroparesia o vaciamiento gástrico retardado.

Cirugía del tracto digestivo alto.

Permite la alimentación tanto en post como en preoperatorio de cirugía gástrica.

c. Sondas de enterostomía.

Son aquellas donde se realiza la inserción de una sonda o catéter para nutrición en cualquier tramo del tubo digestivo mediante una intervención quirúrgica que consiste en la formación artificial de una apertura en la vía digestiva, fundamentalmente en faringe, esófago cervical, estómago y yeyuno. Estas técnicas son indicadas cuando se prevea que el soporte nutricional enteral vaya a prolongarse, por lo menos durante un periodo mínimo de 4 semanas o cuando éste sea el único medio para recibirlo.

La faringostomía está indicada en pacientes intervenidos quirúrgicamente de cabeza y cuello, malformaciones maxilofaciales, etc.



Sondas nasoduodenales o nasoyeyunales

La esofagostomía cervical se emplea en caso de neoplasias de esófago próxima, cabeza o cuello. Presentan una incidencia de complicaciones en torno al 12%(infecciones, hemorragias, broncoaspiración...).

La gastrostomía es especialmente deseable por su capacidad de regulación osmótica y de propagación del peristaltismo intestinal. Está indicada en las obstrucciones esofágicas y neoplasia orofaríngeas.

Las principales contraindicaciones son la presencia de fístulas gastrointestinales altas, alteraciones de la pared gástrica, reflujo gastroesofágico, etc.

Se colocan mediante cuatro técnicas principales que son la de Stamm, la de Witzel, la de Janeway y la endoscópica percutánea. Las tres primeras se pueden realizar a través de laparatomía media supraumbilical o mediante incisión transversa en hipocondrio izquierdo. Siendo la primera técnica la más simple, en la que, tras la apertura del peritoneo y posterior tracción del epiplón mayor para intentar colocar la pared anterior gástrica en la incisión, se introduce en estómago una sonda de Malecot, en forma de seta, o un catéter tipo Foley, fijándolo mediante suturas seromusculares concéntricas.



Sondas de gastrostomía percutánea

Las principales ventajas de esta técnica son la facilidad para la retirada de la sonda, la rapidez de cierre de la herida y la reinsertión de manera simple de cualquier tipo de sonda en caso de retirada accidental de la misma.

La gastrostomía percutánea endoscópica (PEG) es en la actualidad la más indicada debido a su reducción en el tiempo quirúrgico, menor coste hospitalario y menor morbimortalidad.

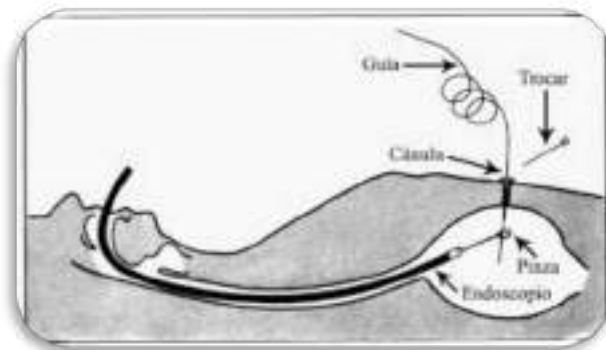
Es de elección en pacientes que requieren soporte nutricional prolongado o permanente por imposibilidad para la deglución. Está contraindicada en las obstrucciones completas a nivel faríngeo o esofágico, obesidad importante, sepsis, etc.



Gastrostomía endoscópica

Son sondas de silicona de varios calibres superiores a 14 Fr, con un sistema de fijación de placas o semiesferas, una pegada a la pared interna del estómago y la otra, de forma semicircular o rectangular, en contacto con la piel. Puede llevar orificios para anclarla a la piel con puntos de sutura en aquellos pacientes agitados o con demencia.

Los sistemas PEG pueden llevarse durante meses o años, aunque por lo general se suelen recambiar cada 6-12 meses ya que se deterioran u obstruyen. Nunca se deben introducir por las PEG alimentos naturales, zumos, leche...



Gastrostomía percutánea endoscópica

Las PRG (gastrostomía percutánea radiológica) se utiliza con frecuencia en pacientes con tumores estenosantes de cabeza y cuello o esófago. Suelen realizarse con sedación o con anestesia local.

La gastrostomía percutánea fluoroscópica (PER) presenta una menor incidencia de complicaciones, inicio precoz del soporte nutricional enteral, además de eludir el empleo de procedimientos anestésicos y endoscópicos.

Son sondas de silicona y de calibre superior a 14 Fr, pero la fijación interna suele ser un globo que se rellena con 5 cm de suero fisiológico a través de una entrada diferenciada.

Las principales indicaciones de gastrostomía son:	Alteraciones neurológicas.
	Neoplasia digestiva alta.
	Trauma facial, orofaríngeo o laringo-traqueal.
	Disfagia obstructiva o no obstructiva.
	Vaciamiento gástrico normal.
	Alteraciones sensoriales.
	Enfermedades crónicas.
	Reflujo gastroesofágico mínimo o no existente.

También se puede fijar externamente a la piel con puntos de sutura. Se recambia cada 6 meses.

Los sistemas de yeyunostomías suelen emplearse en pacientes con grandes tumores digestivos altos, farínge, esófago o estómago. La nutrición debe infundirse a unos 20-40 cm más allá del ángulo de Treitz, fijando el asa intestinal a la pared abdominal.

Se coloca quirúrgicamente o radiológicamente. La infusión de nutrición enteral debe ser continua o con dieta diluida en las primeras semanas para evitar la intolerancia del intestino a los bolus y la obstrucción de la entrada que suele ser pequeña. Si no se obstruyen estos sistemas no suelen cambiarse. En todos los tipos de sonda el paso de agua frecuente es obligatorio para evitar obstrucción.

Las principales indicaciones de yeyunostomía son:	Riesgo de reflujo gastroesofágico y broncoaspiración.
	Patologías del tubo digestivo alto.

Complicaciones Quirúrgicas de la Yeyunostomía:

- Salida accidental del catéter.
- Obstrucción o rotura del catéter.
- Fuga intraperitoneal.
- Hernia interna.
- Fístula digestiva.
- Absceso subcutáneo o parietal
- Neumatosis intestinal.
- Isquemia y necrosis intestinal.
- Perforación yeyunal.

22. Cuidados de enfermería del paciente con sonda.

- Mantener la cabecera de la cama elevada a 30-45 grados para disminuir el riesgo de aspiración por reflujo gastroesofágico.
- Señalar la posición de la sonda por turno para evitar el desplazamiento de ésta y asegurar la administración del alimento en su lugar correcto.
- Si se sospecha que la sonda se ha movido por síntomas como arcadas o vómitos, verificar la ubicación de la sonda mediante control radiológico o medición del pH (estómago pH < 4 e intestino delgado pH > 4).
- No se recomienda administrar medicación por las sondas de alimentación enteral. Si es imprescindible el servicio de farmacia debe cambiar la presentación del fármaco teniendo en cuenta si éste pasa por estómago o por intestino delgado, así como mantener la permeabilidad de la sonda para evitar la obstrucción.
- Medir el reflujo gástrico antes de reiniciar la infusión o siguiente toma de nutrición enteral.
- Si el paciente precisa ayunas porque va a ser sometido a algún procedimiento hay que suspender la nutrición 6 horas antes si lleva sonda nasogástrica y 1 hora antes si lleva sonda transpilórica.
- Cambio de sonda cuando esté obstruida, ennegrecida o presente grietas u orificios.
- Limpiar la sonda diariamente con agua tibia y jabón suave.
- Limpiar el interior de la sonda después de cada toma con 30 cc de agua y cada 6-8 horas si es infusión continua.
- Limpiar los orificios nasales a diario, lubricarlos con un lubricante hidrosoluble.
- Cepillarse los dientes y lengua. Enjuagarse con algún antiséptico.
- Aliviar la posible irritación nasofaríngea con anestésicos tópicos o descongestionantes.
- Mantener lubricados los labios evitando que se resequen utilizando vaselina o crema hidratante.
- Cambiar diariamente el esparadrapo de fijación de la sonda a la nariz con suavidad, comprobar ubicación y volver a colocar otro esparadrapo tras la limpieza de la nariz con agua y jabón.
- Colocar el esparadrapo de manera que la fijación de la sonda no produzca lesiones o irritaciones en la piel.
- En caso de obstrucción de la sonda intentar desobstruirla con agua caliente, bicarbonato, refrescos de cola o una solución de ácido clorhídrico 1N o con una suspensión de enzimas pancreáticas.



Forma de sujeción de SNG

23. Cuidados de enfermería del paciente con gastrostomías.

- Se debe curar la gastrostomía a diario durante los primeros 15 días, y a partir de la 3ª semana, de 1-2 veces por semana. En caso de irritaciones las curas deberán realizarse con más frecuencia.
- Utilizando las medidas de asepsia se retirará con cuidado los apósitos de la ostomía manteniendo la sonda fija.
- Evaluar posibles signos de alarma como irritación cutánea, inflamación o secreción.
- Lavar la piel con agua y jabón suave de forma circular desde dentro hacia fuera.
- Secar cuidadosamente la piel empezando por el punto más próximo al orificio hacia la periferia.
- Pintar la piel con antiséptico durante los primeros días después de la colocación de la sonda.
- Comprobar la ubicación de la sonda midiendo el segmento exterior. Si la sonda se ha desplazado intentar reubicarla si no hay riesgo, en caso contrario debe ser evaluado por el médico.
- Colocar una gasa alrededor de la sonda y cubrir con un apósito.
- Fijar la sonda a la piel manteniendo la flexión natural de ésta para evitar acodaduras. Infundir 30-50 cc de agua con jeringa después de cada toma de nutrición o de medicamentos, o cada 4-6 horas si la alimentación es continua.
- Mantener los tapones cerrados cuando no se estén utilizando.



Carro de curas

24. Cuidados de enfermería en la administración de nutrición enteral.

- Mantener la cabecera de la cama en ángulo de 35-40 grados mientras se administra la alimentación manteniéndola hasta 30 minutos después de haber terminado. Los que reciben alimentación por infusión continua deben permanecer así para evitar el riesgo de broncoaspiración.
- La dieta que se va a administrar debe guardar unas estrictas medidas de higiene y limpieza.
- Comprobar la velocidad y el volumen a administrar.
- Observar la aparición de respuestas indeseadas como vómitos, náuseas o diarreas.
- Comprobar el residuo, si es > 100 ml en una ostomía intestinal o sonda transpilórica, considerar desplazamiento de la sonda.

- Suspender la infusión 30 minutos antes de realizar terapia respiratoria, física o cualquier actividad que requiera poner al paciente en posición horizontal.
- Anotar la fecha y hora de apertura del envase de alimentación enteral
- Administrar a temperatura ambiente.
- Los envases una vez abiertos deben consumirse o mantenerse en el frigorífico no más de 24 horas.
- Mantener la fórmula que no esté siendo utilizada en el frigorífico (4 grados) y retirarla de la nevera 15-30 minutos antes de iniciar la administración.
- No mantenerla conectada a la bolsa y/o abierta más de 24 horas.
- Suspender la administración en caso de sospecha de contaminación de la fórmula.
- Mantener una estricta higiene de los sistemas, la sonda y los contenedores.

a. Monitorización y controles.

La monitorización de los pacientes que reciben nutrición enteral debe incluir los siguientes puntos:

Control de la sonda u ostomía.

Control de la cantidad de nutrición administrada en 24 horas.

•Tolerancia. Hay que comprobar si existe retención gástrica mediante la aspiración de los residuos gástricos. Si estos son superiores a 250 ml se debe enlentecer el ritmo de infusión o suspenderlo durante unas horas.

•Controles analíticos: glucemia, hemoglobina, hematocrito, electrolitos séricos, 2 veces por semana. Urea, creatinina, electrolitos en orina, balance nitrogenado y osmolaridad plasmática, 1 vez por semana. Función hepática, perfil lipídico, proteínas totales, albúmina y transferrina, 1 vez cada quince días.

•Control de diuresis cada 24 horas.

•Control de peso corporal una vez a la semana.

25. Selección de fórmulas.

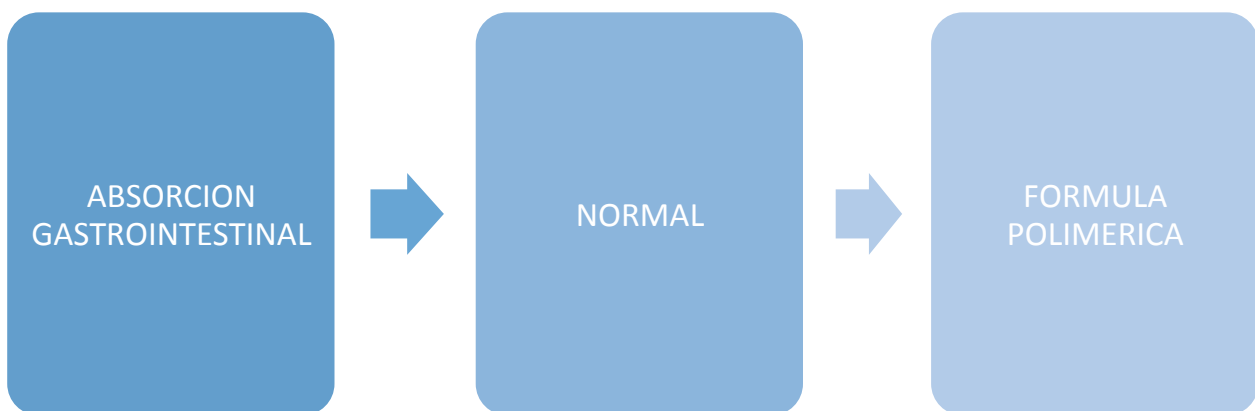
La selección de una fórmula se debe hacer de acuerdo a dos aspectos que son:

- La capacidad funcional del tracto intestinal.
- La enfermedad de base.

m
a

La mayoría de los pacientes pueden beneficiarse de una fórmula estándar polimérica, normocalórica y normoprotéica. Las dietas hiperprotéicas están indicadas para los pacientes críticos que requieren mayores necesidades proteicas.

Por el contrario, las dietas elementales han perdido en la actualidad la mayoría de las indicaciones (este tipo de dietas eran utilizadas hace unos años en pacientes sometidos a tratamientos de quimio y radioterapia).



Selección de fórmula según absorción gastrointestinal

En pacientes oncológicos el inicio precoz de la nutrición enteral puede revertir las alteraciones metabólicas originadas por el tumor, ganando peso y normalizándose los niveles séricos de albúmina.



Selección de fórmula según absorción gastrointestinal

Las estrategias terapéuticas están diseñadas para aumentar la eficacia del apoyo nutricional, orientadas a mejorar la absorción intestinal, las funciones digestivas, inmunológicas y de barrera, de tal manera que la nutrición pasa a ser en muchas ocasiones una forma específica de tratamiento.

26. Fórmulas enterales.

Las formulas nutricionales farmacológicas brindan un aporte calórico proteico adecuado con un menor riesgo de infección por manipulación en comparación con las dietas artesanales por lo que son de elección en la nutrición de pacientes críticos.

Se pueden clasificar según los nutrientes farmacológicos en:

Por composición de las mezclas.

Por carga osmolar.

Por densidad energética.

Por su presentación.

Por su inicio.

Fórmulas SEMIELEMENTARES:

- Son nutrientes enterales farmacológicos que contienen micro y macro nutrientes, siendo estos últimos como moléculas pequeñas para facilitar la absorción. Son de osmolaridad alta por el gran número de partículas que contienen en relación al volumen.
- Se utilizan en pacientes que presentan comprometida la capacidad de absorción del tubo digestivo y se administra mediante sondas u ostomías.

a. Por la composición de las mezclas.

Fórmulas POLIMERICAS:

- Son nutrientes enterales farmacológicos que contienen micro y macronutrientes, siendo estos últimos en forma de grandes moléculas.
- Están indicadas cuando la capacidad de absorción en el intestino está intacta. Se pueden administrar a nivel gástrico o intestinal, así como por vía oral por su agradable sabor.

Fórmulas ESPECIALIZADAS:




- Son nutriciones que favorecen el metabolismo de un paciente con una patología concreta y por ello tenemos:
 - Fórmulas para HIPERGLUCEMIA.
 - Fórmulas para INSUFICIENCIA RENAL SIN DIALISIS.
 - Fórmulas para INSUFICIENCIA RENAL CON DIALISIS.
 - Fórmulas para INSUFICIENCIA RESPIRATORIA.
 - Fórmulas para INSUFICIENCIA HEPATICA.

Fórmulas MODULARES:

arga osmolar.

ISOTONICA	• < 350 mOsm/L/Kg
HIPERTONICA MODERADA	• 350 - 550 mOsm/L/Kg
HIPERTONICA	• > 550 mOsm/L/Kg

b. Por densidad energética.

	ESTANDAR 1,0 - 1,2 Kcal/ml SON NUTRIENTES CON CONCENTRACION ADECUADA DE USO FRECUENTE
	CONCENTRADAS 1,5 - 2,0 Kcal/ml SON DE ALTA CONCENTRACION DE NUTRIENTES UTILIZADAS EN ESTADOS HIPERCATABOLICOS O PARA RESTRINGIR VOLUMENES
	DILUIDOS < 0,5 Kcal/ml SON NUTRIENTES CUYA BAJA CONCENTRACION ESTA INDICADA EN FASES INICIALES DE LA TOLERANCIA ENTERAL

c. Por su presentación.

LIQUIDOS	• Tienen la ventaja de menor manipulación.
POLVO	• Tienen la desventaja de tener la necesidad de manipulación para su administración.

d. Por su inicio.

NUTRICION ENTERAL PRECOZ

Se inicia antes de las 48 horas pos-agresión

NUTRICION ENTERAL INTERMEDIA

Se inicia entre las 48-72 horas después de la agresión

NUTRICION ENTERAL TARDIA

Si se inicia al tercer día de la agresión

27. Formas de administración de la nutrición enteral.

a. Administración por jeringa:

- Colocar en la jeringa estéril, de 30-50 ml, la fórmula prescrita.
- Insertar la jeringa con el contenido de la fórmula al tubo de entrada de la sonda de alimentación, la cual estará pinzada para evitar el paso de aire al estómago produciendo distensión abdominal.
- Despinzar la sonda de alimentación y dejar que fluya lentamente la fórmula nutricional. Subir o bajar el nivel de la jeringa para regular el paso de la fórmula alimenticia.
- Introducir 5-10 ml de agua purificada o suero fisiológico para limpiar la sonda y evitar que se obstruya.
- Pinzar otra vez la sonda.
- Colocar al paciente en posición de Fowler durante 30 minutos como mínimo para facilitar la digestión y evitar una posible broncoaspiración.
- Se administran volúmenes pequeños, espaciados en tomas cada 4-6 horas (**administración en bolos**).



Administración de nutrición enteral y/o medicación con jeringa

b. Administración con bolsa:

- Colocar la fórmula alimenticia en la bolsa para la administración e instalarla en el soporte porta-sueros a una altura de 30 cm sobre el punto de inserción de la sonda.
- Purgar el aire contenido en el sistema de la bolsa para alimentación, dejando pasar el alimento hasta extinguir el aire por completo.
- Conectar el tubo de la bolsa al dispositivo terminal de la sonda de alimentación, la cual estará pinzada para evitar el paso de aire al estómago provocando distensión abdominal.
- Despinzar la sonda y dejar que fluya lentamente la fórmula nutricional.
- Regular la velocidad de la infusión prescrita.
- Verificar que se mantenga la velocidad de la infusión.
- Se pasan de 240 -400 ml en 20 minutos, espaciando las tomas cada 4-6 horas.
- Agitar la bolsa con el contenido de la fórmula alimenticia para favorecer que la mezcla permanezca con la misma consistencia, evitando la concentración de la misma y el con ello la obstrucción de la sonda.
- Antes de que termine el flujo de la nutrición hay que pinzar la sonda nuevamente para evitar el paso de aire al estómago.
- Introducir 5-10 ml de agua purificada o suero fisiológico para limpiar la sonda y evitar que se obstruya.
- Pinzar otra vez la sonda y desconectar del sistema de bolsa.
- Colocar al paciente en posición de Fowler durante 30 minutos como mínimo para facilitar la digestión y evitar una posible broncoaspiración.



Bolsa para nutrición enteral

c. Administración a través de equipo con cámara de goteo:

- Destapar el frasco conteniendo la fórmula nutricional e insertar la bayoneta del equipo al frasco.
- Instalar el frasco en el soporte del porta-sueros a una altura de 30 cm sobre el punto de inserción de la sonda.
- Purgar el aire del sistema de equipo dejando pasar la fórmula hasta extinguir por completo el aire.
- Conectar el extremo del equipo al dispositivo terminal de la sonda de alimentación, la cual estará pinzada para evitar el paso de aire al estómago y provocar distensión abdominal.
- Despinzar la sonda y dejar que fluya la nutrición a la velocidad programada.
- Antes de que termine el flujo de la nutrición hay que pinzar la sonda nuevamente para evitar el paso de aire al estómago.
- Introducir 5-10 ml de agua purificada o suero fisiológico para limpiar la sonda y evitar que se obstruya.
- Pinzar otra vez la sonda y desconectar del sistema del equipo.
- Colocar al paciente en posición de Fowler durante 30 minutos como mínimo para facilitar la digestión y evitar una posible broncoaspiración.
- Se administran volúmenes de 300 – 600 ml en 30-60 minutos varias veces al día (**administración intermitente**) o de forma **continua** en periodos de 6-8 hora (**administración cíclica**).



Bombas de infusión

d. Administración mixta:

Cuando se administra nutrición enteral y parenteral farmacológico a la vez con la finalidad de completar el aporte calórico y proteico.

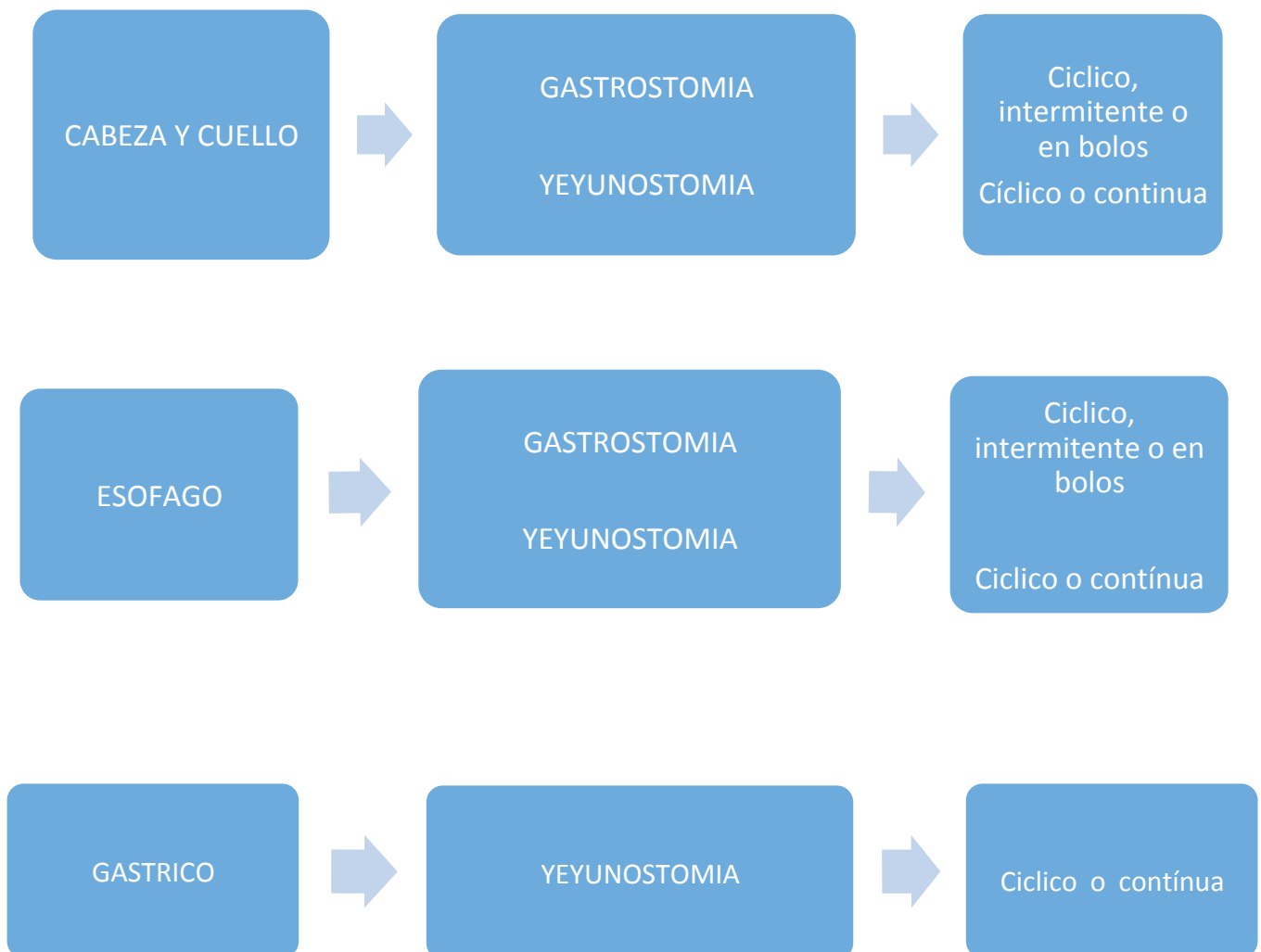
Está indicada en el proceso de retirada gradual de la nutrición parenteral e incremento gradual del aporte de la vía enteral. La nutrición parenteral se puede retirar cuando se cubre el 60% del aporte calórico con la nutrición enteral.

ACCESO ENTERAL BASADO EN LA LOCALIZACION DEL TUMOR

28. Nutrición parenteral.

Es el aporte de micro y macronutrientes por vía parenteral en los pacientes cuya condición no permita alimentarse por vía oral, enteral o cuando éstas resulten insuficientes.

La nutrición parenteral raramente está indicada en el paciente oncológico avanzado, ya que su beneficio es más que dudoso y las complicaciones derivadas del catéter muy frecuentes.



Acceso enteral basado en la localización del tumor

Estaría indicado en el paciente oncológico con:

- Mucositis.
- Fístulas intestinales.
- Síndrome del intestino corto.
- Diarreas.
- Vómitos incoercibles.
- Crisis suboclusivas.

Todo ello susceptible de resolución en un futuro no inmediato.

Las contraindicaciones son:

Intestino normofuncionante.

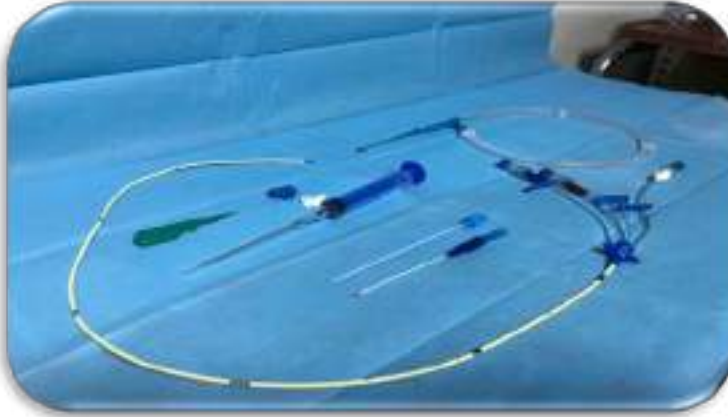
Depresión
Inexistencia de acceso vascular adecuado.

Expectativa de vida muy limitada.

Las soluciones de nutrición parenteral contienen proteínas en forma de aminoácidos, hidratos de carbono, lípidos, vitaminas, oligoelementos, minerales y agua.

Las vías de administración de nutrición parenteral son:

a. Vía central:



Vía central

b. Vía central tunelizada:

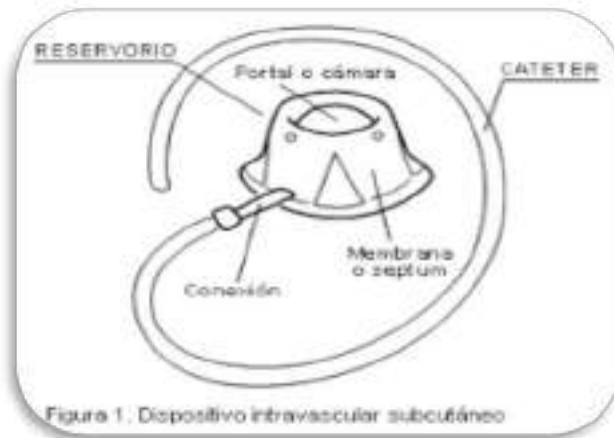


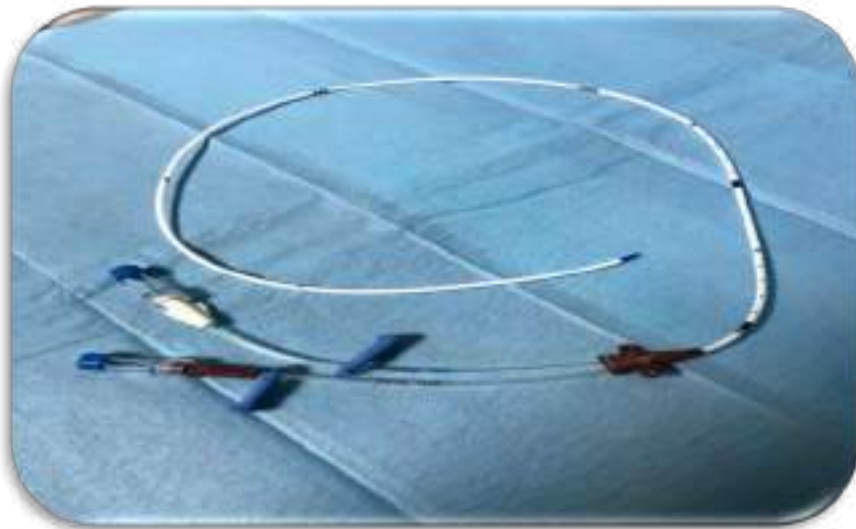
Figura 1. Dispositivo intravascular subcutáneo

Dispositivo intravascular subcutáneo

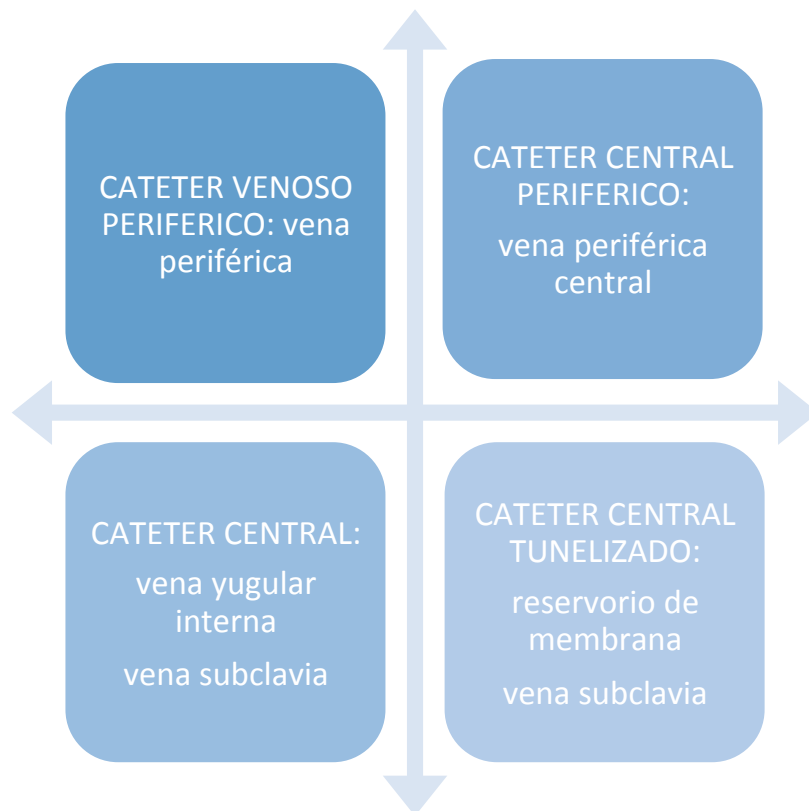


c. Vía periférica:

d. Vía periférica central



Vía central periférica



29. Requerimiento calórico nutricional en nutrición parenteral.

Distribución calórica:

- Calorías de hidratos de carbono: 50-60%
- Calorías de proteínas: 15-20%
- Calorías de lípidos: 25-30%

La forma de estimar el aporte calórico de la nutrición parenteral es mediante una cantidad fija de calorías teniendo en cuenta el peso del paciente y los objetivos nutricionales.

En pacientes con injuria, sepsis severa o fallo múltiple estaría entre el 25-30 Kcal-7Kg/día. En pacientes con injuria moderada o con pocas alteraciones metabólicas estaría entre el 30-35 Kcal/Kg/día. En pacientes con injuria leve o con requerimiento de repleción nutricional sería mayor de 40 Kcal/Kg/día.

e. Hidratos de carbono.

La glucosa es la fuente de hidratos de carbono suministrado por la nutrición parenteral proporcionando 3,4 Kcal/gr. La velocidad de infusión no debe exceder de 5 g/Kg/min para prevenir las hipoglucemias.

El control de la glucemia durante la nutrición parenteral de un paciente crítico debe mantenerse por debajo de 150 mg/dl, para ello se puede utilizar la insulina en la bolsa de NP-

e. Proteínas.

El requerimiento proteico va desde 0,75-0,80 gr/kg/día en pacientes sanos aumentándose hasta 1,5 gr/Kg/día en el paciente crítico. Los aminoácidos son la unidad de requerimiento calórico proteico.

f. Lípidos.

Los lípidos aportan 9 Kcal/Kg por gramo de lípido. Aportan ácidos grasos esenciales para proveer de energía, en pacientes sanos la dosis varía de 0,5-2 gr/Kg/día, mientras que en el paciente crítico es de 1 gr/Kg/día.

Los lípidos deben administrarse en un periodo de 12-24 horas. Esto evita los efectos indeseados de una administración rápida como la inestabilidad hemodinámica o la insuficiencia respiratoria.

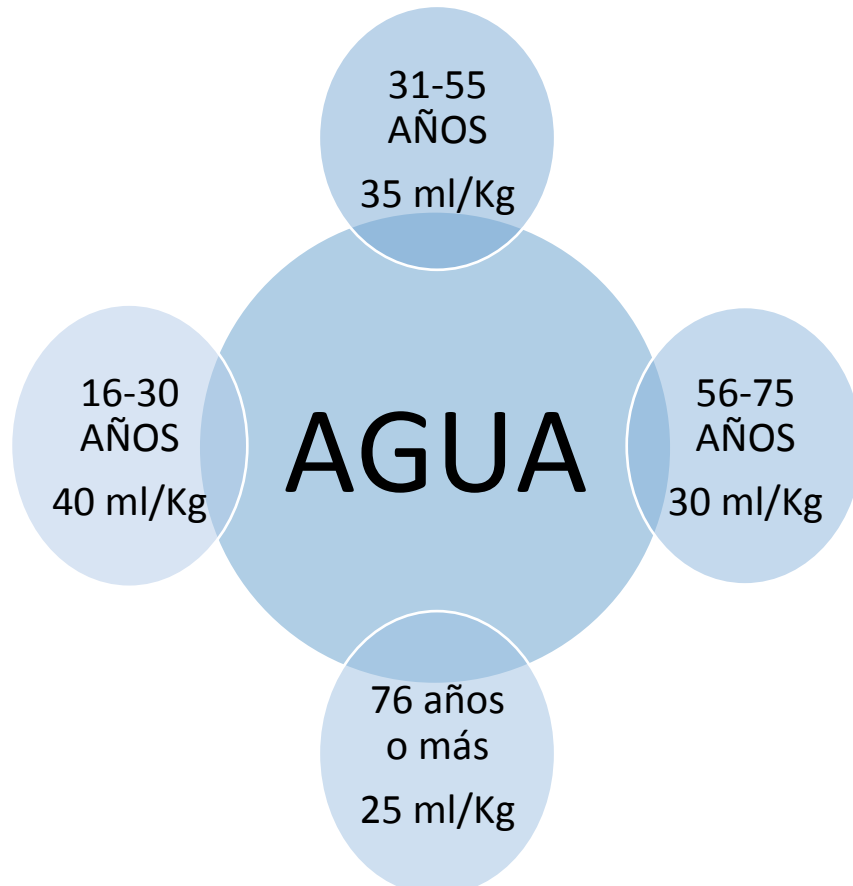


Bomba de infusión de nutrición parenteral

g. Agua.

Para calcular el volumen total de agua que se ha de administrar en una NP se deben tener en cuenta varias cosas:

- Las necesidades basales de agua.
- Las limitaciones impuestas por fallo orgánico.
- Los déficit o excesos previos.
- Las pérdidas anormales debido a la enfermedad de base.



Necesidades de agua según la edad

h. Electrolitos.

- Sodio.
- Potasio.
- Calcio.
- Cloro.
- Magnesio.
- Fósforo.
- Acetato.

i. Vitaminas.

- Tiamina.
- Ácido Fólico.
- Riboflavina.
- Niacina.
- Ácido Pantoténico.
- Biotina.
- Colina.
- Vitamina B6.
- Vitamina B12.

- Ácido Ascórbico.

j. Oligoelementos.

- Cromo.
- Cobre.
- Flúor.
- Hierro.
- Yodo.
- Manganeso.
- Molibdeno.
- Selenio.
- Zinc.

30. Formulación de la nutrición parenteral.

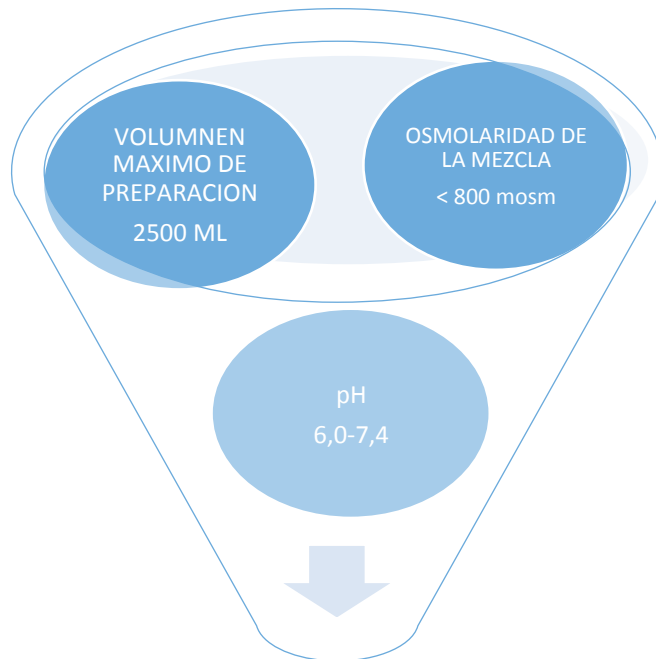
a. Nutrición parenteral periférica (npp).

Se infunde por una vena periférica requerida por un corto tiempo (menos de 1 semana) y está caracterizada porque el aporte de micro y macro nutrientes está limitado y no cubre las necesidades que requiere el paciente.



Material para la elaboración de nutrición parenteral

Una NPP debe tener las siguientes características:



NUTRICION PARENTERAL PERIFERICA

b. Nutrición parenteral total (npt).

Se infunde por una vena de gran calibre durante un periodo de tiempo largo. Está caracterizada por tener una composición de acuerdo con los requerimientos del paciente. Su carga osmolar es alta por ello debe infundirse por una vía central.

La forma de administración de los nutrientes es la siguiente:

SISTEMA 2/1

Los hidratos de carbono, proteínas, oligoelementos, vitaminas y electrolitos son administrados en una bolsa única de mezcla.

Los lípidos son administrados por una vía exclusiva.

SISTEMA 3/1

Es un tipo de infusión continua de NP en la cual los hidratos de carbono, proteínas, lípidos, elementos trazas, vitaminas y electrolitos son administrados como una mezcla única.

A la hora de preparar una fórmula de Nutrición Parenteral se requiere una secuencia lógica que es la siguiente:

- Evaluación del estado hemodinámico, metabólico, medio interno y patológico del paciente.
- Determinar los requerimientos calóricos (25-30 Kcal/Kg).
- Determinar los requerimientos proteicos del paciente.
- Determinar la relación caloría nitrógeno del paciente.
- Cálculo de las calorías no proteicas.
- Distribución de las calorías no proteicas entre los carbohidratos y lípidos.
- Verificar la velocidad adecuada de la infusión de glucosa.
- Determinar el requerimiento de electrolitos.
- Considerar el aporte de vitaminas y elementos trazas.
- Considerar el volumen de fluidos de acuerdo con el requerimiento del paciente.

31. Complicaciones de la nutrición parenteral.

a. Complicaciones relacionadas con la inserción de los catéteres:

- Neumotórax.
- Hemotórax.
- Quilotórax.
- Embolismo aéreo.
- Punción de la arteria.
- Lesión del nervio.

b. Complicaciones mecánicas de los catéteres:

- Mala ubicación.
- Oclusión.
- Ruptura del catéter.
- Flebitis.
- Trombosis.

c. Complicaciones infecciosas de los catéteres:

- Contaminación infecciosa extraluminal.
- Contaminación infecciosa intraluminal.
- Infección del sitio de salida.
- Infección del reservorio.
- Colonización del catéter.
- Infección del catéter.
- Bacteriemia relacionada con el catéter.

d. Complicaciones metabólicas de la NP:

- Hiperglucemia.
- Hipoglucemia.
- Hipokalemia.
- Hipercapnia.
- Hipofosfatemia.
- Hipomagnesemia.
- Azoemia prerrenal.
- Trastornos ácido-básicos.

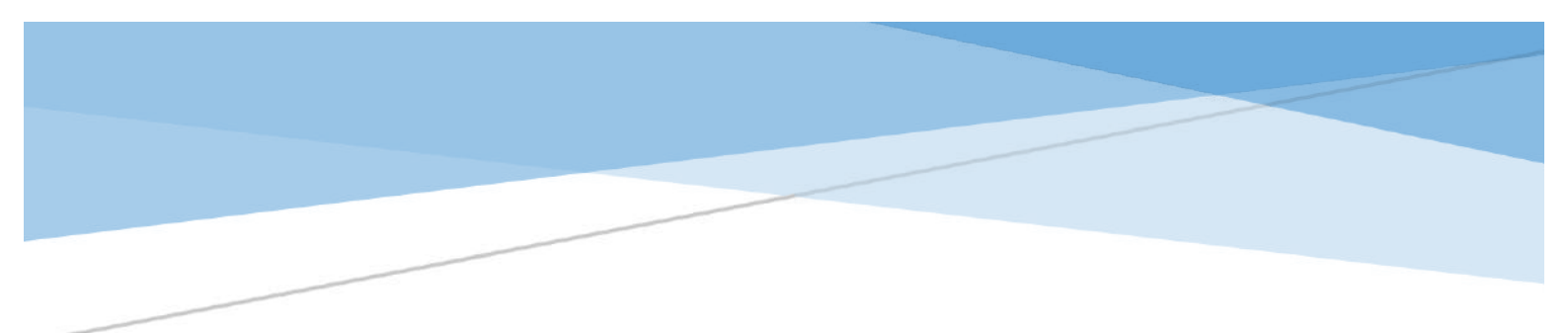
e. Complicaciones gastrointestinales de la NP:

- Gastritis.
- Úlceras.
- Disfunción hepática.
- Atrofia gastrointestinal.

BIBLIOGRAFIA

1. Argilés, Josep María. Nutrición y cáncer. Editorial Closa. 2005.
2. Camarero González E y Candamio S: Recomendaciones nutricionales en el paciente oncológico. Pag: 259-270.
3. Cáncer Incidence in Five Continents, vol.IX (IARC, 2007).
4. Casas, Ana M^a et cols. Guía anorexia caquexia. Sociedad Española de Oncología Médica. 2005.
5. César E. Rodríguez F.MEDICINA INTENSIVA. CMP 28954 RNE 16524. UNIDAD DE SOPORTE METABOLICO NUTRICIONAL ONCOLOGICO. U.S.M.N.O. Protocolo de manejo.
6. De Cáceres Zurita M^a Luisa, Ruiz Mata Francisca, Seguí Palmer Miguel Angel. Recetas de cocina y de autoayuda para el enfermo oncológico. 2^a Edición 2004.
7. Del cañizo Fernández-Roldán A. conferencia. Nutrición en el paciente terminal. Punto de vista ético. Versión impresa ISSN 0212-1611. Nutr. Hosp. Vol.20 nº 2. Madrid mar./abril 2005.
8. Entrala Bueno A, Morejón Bootello E y Sastre Gallego A. Nutrición enteral. Capítulo XI. Soporte Nutricional en el Paciente Oncológico.
9. Flecha J.R. Eutanasia y muerte digna. Propuestas legales y juicios éticos. Revista Española de Derecho Canónico 1989: 45-124.
10. Gabaldón F. Soporte nutricional en medicina crítica. Venezuela: Universidad de los Andes;1997.
11. Gómez Candela C, Sastre Gallego A, De Cos Blanco A.I., Soria Valle P. Alimentación básica adaptada y suplementos dietéticos. CAPITULO X. Soporte Nutricional en el Paciente Oncológico.
12. Gómez Rubí, J. Ética en medicina crítica. Triacastela. Madrid , 2002.
13. Gómez Sancho Marcos et cols. Medicina Paliativa en la Cultura Latina. Ed Arán. 1999.
14. Hernado Requejo, O. Nutrición y cáncer.
15. León Miguel, Celaya Sebastián. Manual de recomendaciones nutricionales al alta hospitalaria. 2001.
16. Löser Christian, Keymling Michael. Práctica de Nutrición Enteral. Ed Masson. 2002.

17. M.T. Manjón Collado, F. Oliva Mompeán, M. Díaz-Rodríguez. Puesta al día: GUIA PRACTICA DE NUTRICION HOSPITALARIA. CAPITULO 6. Nutrición en el paciente oncológico.
18. Martín Peña, G. DIETA Y CANCER. Capítulo IX Soporte Nutricional en el Paciente Oncológico.
19. Mestre Reollo GI, Moya Rodríguez M, Velázquez García A, Jiménez Parras M, Lopez Verde F. Nutrición Oncológica. Sociedad Andaluza de Medicina Familiar y Comunitaria. Noviembre, 2010.
20. Organización Mundial de la Salud. Alivio de los síntomas en el enfermo terminal. OMS. Ginebra 1999.
21. Planas Vilá M. Camarero González E. importancia de la nutrición en el paciente oncológico. Novartis Consumer Health. Ed. 2003.
22. Q. Camarero E. Culebras J.M. Grau T et al. Evidencia científica en soporte nutricional especializado. Paciente quirúrgico, crítico, oncológico y respiratorio. Manual de actuación. Ministerio de Sanidad y Consumo. OMC. IM&C, SA, 2008.
23. Suardiá J. ¿Se puede ayudar a vivir la muerte? Reflexiones sobre el final de la vida. Bioética 2002; 3(3): 17-20.
24. Suárez Pérez, Ángela J. Alimentación del paciente de cáncer en fase avanzada y terminal: consideraciones éticas y recomendaciones prácticas. Versión On-line. ISSN 1727-8120- Rev Hum Med v.6 n.2 Ciudad de Camaguey. Mayo- ago. 2006.
25. Valcarcel Sancho, F.J. Tratamiento de la anorexia y caquexia en el paciente terminal. Oncología (Barc) 2005; 28: 29-32.
26. Valero Zanury M.A. y León Sanz, M: Nutrición y cáncer. Pag: 357-368. En: Celaya Pérez S: Tratado de Nutrición Artificial.



Capítulo **08**. El duelo en el paciente
oncológico.

1. Introducción.
2. Significado de muerte.
3. La sociedad ante la muerte.
4. Dimensión espiritual y necesidades al final de la vida.
5. Duelo: definición y duración.
6. Fases del duelo.
7. Tipos de duelo.
8. Duelos especiales.
9. Duelo en el paciente oncológico.
10. Duelo en familia.
11. Manifestaciones del duelo.
12. Duelo complicado o patológico.
13. Atención al duelo.
14. Técnicas de ayuda en el proceso de duelo.
 - a. Técnicas de asesoramiento.
 - b. Técnicas de relajación.
 - c. Musicoterapia.
15. El duelo y el profesional de enfermería.
16. Bibliografía.

Autora:

Fuensanta Martínez Cano - Enfermera

Hospital Universitario Morales Meseguer (Murcia)

“El duelo es tan natural como llorar cuando te lastimas, dormir cuando estás cansado, comer cuando tienes hambre y estornudar cuando te pica la nariz. Es la manera que tiene la naturaleza de curar un corazón roto”.

Doug Manning.

1. Introducción.

Desde la más remota antigüedad los seres humanos han ido enfrentándose al misterio de la vida, que inevitablemente acaba en la muerte.

En Occidente la muerte ha sido considerada siempre como un mal terrible y como una fuente de inmenso dolor en la pérdida de seres queridos, sin embargo, en Oriente, la muerte no tiene ese sentido fúnebre, sino que se contempla como algo natural que forma parte de la vida.

La muerte ha estado siempre presente en el devenir del ser humano y, sin embargo, en nuestra sociedad, se vive como un tabú. Nos angustia el sentimiento de pérdida, no queremos sentirnos próximos a ella. Esta evitación constante de la muerte obliga a la sociedad a vivir el duelo, la respuesta emotiva a la pérdida de alguien o algo, que nos prepara a vivir sin la presencia física de esa persona.

La palabra “duelo” tiene un origen latino y significa “dolor”. Por ello, en base a su etimología, no nos debemos asombrar que las personas en duelo sientan dolor y lo pasen mal.

Cada persona pasa un duelo, por lo que la intensidad y la duración de éste dependen de múltiples factores. La pérdida de un ser querido es considerada como el acontecimiento vital más estresante que puede afrontar el ser humano.

El cáncer es una enfermedad de carácter crónico que se desarrolla durante un tiempo prolongado y que pasa por diferentes fases. Todo ello conlleva al paciente a un cambio del curso natural de su vida en sus actividades diarias, trabajo, relaciones y roles familiares y un elevado estrés psicológico para el paciente y su familia, constituyendo las bases de múltiples duelos.

Según algunos estudios las personas en duelo tienen una morbimortalidad mayor a la población general. Tras una pérdida mayor las 2/3 partes de las personas en duelo evolucionan con normalidad y el resto padece alteraciones en su salud tanto a nivel físico como mental o ambas.

El duelo puede aumentar el riesgo de padecer enfermedades psicosomáticas, cardiovasculares y de suicidio; una cuarta parte de los viudos y viudas padecen depresión o ansiedad en el primer año tras la pérdida.

La OMS considera necesaria la atención del enfermo y de su familia en el proceso final de la vida y en el duelo.

La atención al duelo es una pieza fundamental de los Cuidados Paliativos, puesto que el objetivo final de éstos es la consecución de bienestar y la atenuación del sufrimiento del enfermo y su familia.

El modelo biopsicosocial procura una atención integral con una visión globalizadora, comprendiendo a la persona enferma en su realidad total: biológica, psicológica, laboral, familiar y social.



Modelo Psicosocial

Los cuidados continuos deben atender todas las fases de la enfermedad oncológica cubriendo desde la prevención y el diagnóstico, abarcando el tratamiento de soporte y sintomático y llegando a los cuidados paliativos del paciente.

Es importante la intervención terapéutica en la prevención en dolientes de alto riesgo, en el duelo complicado y los trastornos relacionados con la pérdida.

El profesional que trabaja con pacientes oncológicos debe ser capaz de concebir y aceptar la muerte como un proceso natural y una etapa última de la vida.

Para el abordaje del proceso del duelo son necesarios recursos y habilidades para comprender el final de la enfermedad, es especialmente importante que los equipos sanitarios permanezcan muy cercanos a los pacientes y sus familiares.

Despedirse y acompañar al paciente hasta el final de la vida no sólo no es negativo, sino que es necesario.

2. Significado de muerte.

La muerte ha sido y sigue siendo para el hombre un tema de profundas reflexiones y meditaciones tanto desde un punto de vista filosófico y religioso como desde un punto de vista científico.

La muerte es la pérdida total de las funciones vitales, es el destino inevitable de todo ser humano, se trata de la etapa final de la vida, aunque incierta porque no se sabe cuándo y cómo ha de producirse.

Puede ocurrir a cualquier edad, de forma repentina o después de padecer una larga enfermedad.

A pesar de saber que algún día nos vamos a morir, el hecho de pensar en nuestra propia muerte o en la de algún ser querido resulta un hecho terrible, muy difícil de aceptar, que afecta a nuestra persona generándonos mucha tristeza.

El ser humano es un ser social y la percepción que cada uno tiene sobre la muerte y el afrontamiento del duelo viene marcado por el contexto social en que ha crecido y desarrollado. Esta percepción ha ido cambiando a lo largo de la historia.

En nuestra sociedad actual no queremos sentirnos próximos a la muerte y por muy conscientes que seamos que nacemos, crecemos y morimos, nos angustia el sentimiento de pérdida de vida. Cuando sentimos la muerte cerca, bien la nuestra o la de cualquier ser querido comienzan a plantearse muchas dudas acerca de la existencia humana, nuestra manera de vivir, nuestras creencias e intentamos buscarle un significado a la muerte.

Muchos autores han estudiado la muerte y cada uno de ellos la describe de una forma diferente. Para Torralba, la muerte es una cuestión trascendental, desde un punto de vista sociológico, la muerte es universal pero los modos de morir son diferentes en el seno de cada sociedad. No es lo mismo morir en Occidente que en Oriente.

	Antes	Ahora
Concepto de Muerte	Aceptada	Evitada
Muerte	Domicilio	Hospital
Rituales	Rigurosos	Informales
Duelo	En comunidad	En intimidad

Cambios en la sociedad ante la muerte

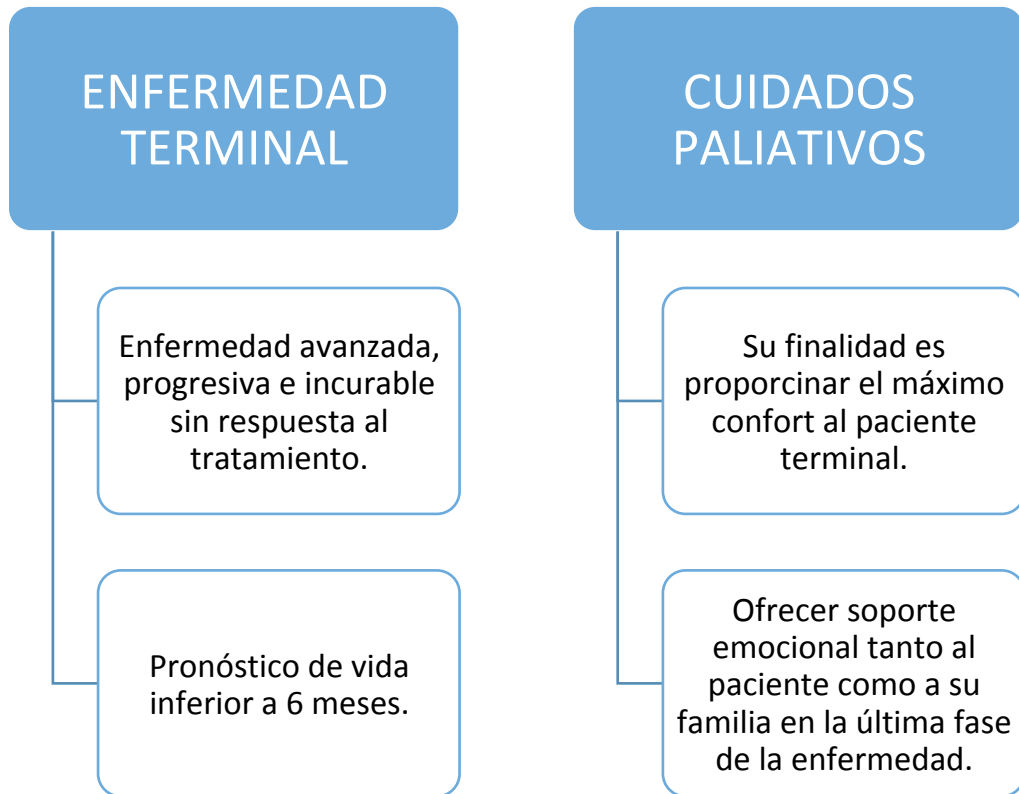
Kubler Kessler señala que todos los miedos del ser humano tienen su origen en el miedo a la muerte y si aprendemos a mitigar ese miedo podremos enfrentarnos a los demás miedos con mayor tranquilidad.

Para Jean *Baudrillard* la muerte en nuestra sociedad se ha convertido en una anomalía impensable. La muerte se intenta disociar de la vida.

Sócrates decía que a la muerte no le corresponde ser temida, porque nadie sabe en qué consiste. Para él hay una esperanza auténtica de que la muerte sea un bien porque, la muerte puede ser, un dormir eterno sin sueños y un ingreso a un mundo donde podríamos entrar en contacto con nuestros antepasados, lo cual sería una ganancia o bien.

En Occidente podemos diferenciar dos grandes momentos, en cuanto a la actitud del hombre ante la muerte, totalmente opuestos en cuanto a la forma de vivirla y entenderla:

- a. Uno antes de la institucionalización hospitalaria, cuando la muerte formaba parte de la vida, no era algo temido y se desarrollaba en un entorno familiar, rodeado el difunto de familiares y amigos.
- b. Otro, posterior a las primeras instituciones hospitalarias, a mediados del siglo XX, cuando el hospital se convierte en el lugar reservado para morir. Aquí ya no se consideran “en manos de Dios” y pasan a estar “en manos del médico”, lo que les hace adoptar una papel paternalista y autoritario. El hecho que en esta sociedad el personal sanitario entienda la muerte como un fracaso de sus esfuerzos profesionales, hace que se establezcan relaciones insatisfactorias con los pacientes en la última fase de su vida.



Enfermedad terminal y Cuidados paliativos

Los cuidados paliativos pasan a un segundo plano, ya que lo importante son los medios tecnológicos. En esta época hay que rescatar y redescubrir el fenómeno “cuidar”, eclipsado por la sobre expansión de los aspectos curativos de la medicina.

Podemos definir enfermedad terminal aquella enfermedad avanzada, progresiva e incurable que no presenta posibilidad de respuesta al tratamiento y cuyo pronóstico de vida es inferior a 6 meses. Presentan síntomas multifactoriales, intensos y cambiantes provocando un gran impacto tanto en el paciente como en la familia y equipos sanitarios.

Los cuidados paliativos tienen la finalidad de proporcionar el máximo bienestar y el confort al paciente terminal, así como dar soporte emocional a los familiares en las últimas fases de la enfermedad. Se intentan controlar los síntomas como el dolor, disnea, náuseas, etc, de manera que la enfermedad transcurra con la mayor dignidad posible, rodeados de sus seres queridos en su casa o en un lugar adecuado para ello.

3. La sociedad ante la muerte.

La muerte ha sido y será un tema del que muy pocos quieren hablar, sin embargo, el culto a los muertos es algo que se ha hecho el hombre desde tiempo inmemorial. Esto se ha visto reflejado en los diferentes rituales y formas de entierro.

Desde la época prehistórica, el hombre ha prestado especial atención a sus muertos, tanto en la forma de tratar los cuerpos, como dónde depositarlos hasta los ritos que había que celebrar. Todo ello debido a las creencias en relación con la muerte y con la posibilidad de que había vida más allá de ella.

Para los egipcios lo importante era el cuidado del cuerpo, porque el espíritu saldría del cuerpo reencarnándose en ave, y en algún momento volvería al encuentro con su cuerpo y si no lo encontraba el espíritu se extinguiría. Por ello se realizaban las ceremonias de embalsamamiento y conservación de los cadáveres en las que los egipcios eran maestros.



Rito funerario egipcio

En otras culturas como la India, se practica la cremación o desaparición del cadáver, cuando el fallecido pertenece a una orden ascética, quiebran su cráneo antes de la incineración para que el espíritu salga por la décima abertura, esto es la sutura sagital o hendidura de Brahmma.



Rito funerario en india

En cuanto a los celtas e iberos de la Península, incineraban a sus muertos y guardaban las cenizas en una urna cineraria que enterraban junto con el ajuar, armas y utensilios habituales. También dejaban un agujero que llamaban “agujero del alma” para que el espíritu del fallecido saliese y entrase en su tumba.



Urna funeraria ibero-celta

En la primera Edad Media, los ritos se acompañaban de la familia y amigos, y eran de tipo civil, ya que el papel de la iglesia se reducía a la absolución previa o posterior a la muerte.

En la segunda Edad Media, el cambio social llevaba a la dignidad y control de uno mismo en el momento de la muerte. El entierro era una fiesta de la que no estaban ausentes la risa ni la alegría que hacían ahuyentar la rabia.

En los siglos XVI, XVII y XVIII las procesiones eran menos numerosas, se evitaban las manifestaciones de dolor y se buscó sustituir al difunto por otro de forma rápida, desde entonces el uso del color negro se hizo general en los ritos.

En los siglos XIX y XX, la muerte se convierte en algo natural y familiar, es común la fotografía mortuoria, se dejaban copias a la familia y amigos, las pompas fúnebres se transformaban en especializados servicios tanatológicos, se crean complejos funerarios y se fijan normas sanitarias sobre los lugares a donde se llevan los cadáveres. Surgen los cementerios privados y aparece la cremación como opción aceptada.

En la sociedad occidental, hoy en día, podemos decir que la muerte es el último rito importante del ciclo de la vida por el que debe pasar obligatoriamente cualquier persona. Estos rituales son el medio para certificar la muerte.

En la actualidad el féretro se lleva al tanatorio, cuando antes era la familia quien se encargaba de amortajar al muerto y a recibir las visitas de apoyo en la casa del difunto. Antes los féretros eran llevados a hombros por los hombres hasta el cementerio, en pueblos y ciudades pequeñas, ahora se traslada en coche fúnebre.



Cementerio

El funeral ha cambiado mucho en los últimos años. En la sociedad española el funeral comienza en un rito orientado a la familia, el velatorio y para finalizar el rito en comunidad, el entierro en un cementerio. Esto se ha visto modificado mucho debido a que cada vez son más las familias que optan por incinerar a sus seres queridos, en ocasiones a petición del propio difunto.



Tanatorio

La nueva práctica de la incineración puede deberse a una mentalidad más aséptica, profiláctica, higiénica y desritualizada, que busca otro hueco social para los muertos.

El ritual no termina una vez enterrado el difunto o esparcidas sus cenizas. En algunas familias lo expresan con el “luto”, es decir, vistiendo de negro, absteniéndose de ir a fiestas, escuchar música, llevar joyas, etc. Antiguamente el plazo del luto era irregular y lo dictaminaba la iglesia estableciéndose 3 etapas: luto riguroso, medio luto o alivio y final de luto; actualmente es la propia persona quien dictamina la duración y el tipo de luto.

En los países desarrollados, la muerte y la enfermedad son enemigos. La sociedad occidental actual, está marcada por la búsqueda del placer como fin, el modelo económico va encaminado hacia una recuperación rápida de la enfermedad, que permita una reincorporación de la persona enferma al mundo de la producción y el consumo (Tizón).

Se impide la escenificación pública del duelo. La pérdida de espacios y rituales sociales en los que expresar sentimientos y recibir el apoyo de familiares y amigos, lleva a muchas personas a interpretar el duelo como una enfermedad.

4. Dimensión espiritual y necesidades espirituales al final de la vida.

La Organización Mundial de la Salud dice que lo espiritual se refiere a aquellos aspectos de la vida humana que tienen que ver con las experiencias que trascienden los fenómenos sensoriales.

El aspecto espiritual de la vida humana puede ser visto como un componente integrado junto con los componentes físicos, psicológicos y sociales.

Las necesidades espirituales se podrían definir como aquellas necesidades de las personas para la búsqueda de un crecimiento del espíritu, de una verdad esencia, de una esperanza, del sentido de la vida y de la muerte. Cecily Saunders, la líder contemporánea del movimiento de los cuidados paliativos, se refiere a lo espiritual como el campo del pensamiento que concierne a los valores morales a lo largo de la vida.

En definitiva, lo espiritual se refiere a la dimensión que tiene que ver con los fines y valores últimos y el significado existencial que cualquier ser humano busca.

La no satisfacción de las necesidades físicas suele entrañar sufrimiento y normalmente su satisfacción viene dada por objetos. Sin embargo, las necesidades psicológicas hacen referencia a relaciones interpersonales y la satisfacción viene más por la vía de la relación.

Numerosas necesidades pueden ser descritas por la psicología y por la reflexión sobre la espiritualidad, pero la identificación de algunas de ellas como específicamente espirituales nos refleja un modo de considerar al hombre y un punto de partida desde el que queremos comprender a la persona: una visión holística, donde se presta atención al cuerpo, a la dimensión intelectual, emotiva, relacional o social, y a la dimensión espiritual o religiosa.

Aunque en la mayoría de hospitales públicos y privados se reconoce la figura encargada de los servicios religiosos, es competencia de todos los profesionales de la salud la detección y atención de las necesidades espirituales.

Existen diferentes niveles de atención a las necesidades espirituales, debiendo tener todos los profesionales y voluntarios una capacidad básica y sabiendo derivar a expertos en momentos en los que la atención ha de ser más específica y especializada, o los recursos estén en manos de otros especialistas.

Necesidad de ser reconocido como persona:

- Al final de la vida es fácil que el enfermo sienta su enfermedad como una intrusa, una visitante incómoda que pone en peligro su vida, su autonomía, sus facultades físicas y mentales y su capacidad de comprensión de la realidad.
- El hecho de ser considerado por los profesionales sanitarios de manera anónima, constituye una amenaza más que hace que emerja intensamente la necesidad de ser reconocido como persona y no mediante mecanismos de despersonalización.

Necesidad de amor:

- El ser humano necesita amar y ser amado. Al final de la vida el riesgo de soledad, de despersonalización y la posible tendencia a centrarse en sí mismo por el reclamo de síntomas y las necesidades de cuidado, trae consigo un fuerte refuerzo de la necesidad de amor.

Necesidad de releer la propia vida:

- El pasado reclama una particular atención en la enfermedad, particularmente cuando la persona se ve amenazada por la proximidad de la muerte. Es entonces cuando surge la necesidad de narrar la propia vida. Mirar hacia el pasado, a veces en soledad, descubrir cosas que realmente han valido la pena y relacionarlas con otras que han sido menos significativas. Esta relectura despierta a veces sentimientos de culpa que reclama procesos de perdón.

Necesidad de sentido:

- La proximidad de la muerte, el repaso del pasado, hace a la persona descubrir lo que realmente proyecta sentido. Surgen preguntas vitales, interrogantes sobre el sentido último de las cosas, el deseo de satisfacer las necesidades más hondas o elevadas, las necesidades de autorrealización.
- Es aquí donde el ser humano es capaz de dar sentido a lo que aparentemente no lo tiene, mediante valores cultivados o no con anterioridad.

Necesidad de perdón:

- La búsqueda de sentido, la mirada al pasado reclama hacer la paz con uno mismo y con los demás. El ser humano desea morir en paz, reconciliarse, quizás con alguna persona, quizás con Dios en el caso de los creyentes, pero, ante todo, consigo mismo, que a veces es más difícil que con los demás.

Necesidad de establecer la vida en un más allá:

- Las personas al final de la vida experimentamos la necesidad de trascendencia. Es una necesidad cultivada a lo largo de la vida mediante distintos caminos: el arte, la naturaleza, el encuentro interpersonal significativo y profundo, el culto desde las propias creencias. Es ahora el momento de proyectarse de alguna forma más allá del tiempo, negando así que todo termine definitivamente y nada de uno traspase la frontera de la muerte.

Necesidad de continuidad:

- Muchas personas al llegar el final de su vida desean traspasar el testigo de alguna forma a otros, seguir “vivos”, con la satisfacción de haber logrado algo (hijos que viven, proyectos realizados, esperanzas cumplidas, etc).
- Es un modo de vivir el deseo de prolongación de uno mismo por encima del límite de la muerte.

Necesidad de esperanza:

- El enfermo es siempre alguien que espera. Entre la negación, la aceptación y otras reacciones, la esperanza es la que se mantiene siempre.

Necesidad de expresar sentimientos religiosos:

- El creyente, de forma particular, necesita expresar sus experiencias más o menos vividas a lo largo de su pasado. Mediante el culto muestra aquello en lo que cree, se une a la comunidad a la que pertenece, se comunica y hace experiencia de presencia del Dios en quien confía.

Necesidad de poner orden:

- Algunas personas viven la necesidad de poner orden en las propias cosas o asuntos, cerrar un círculo, traspasar responsabilidades, expresar últimas voluntades, deshacerse de las cosas y asignarlas a otros, relacionarse con alguien para traspasar un mensaje o arreglar un conflicto. Dejar resuelto todo aquello que se experimenta no cerrado, da una gran paz a la persona.
- Una de las funciones más importantes de la relación de ayuda en cuidados paliativos es la función catártica.
- Ofrecer la oportunidad de drenar las emociones, compartir miedos, hablar espontáneamente de la muerte cuando el paciente o la familia lo desea, dar nombre a los sentimientos, acompañar a utilizar la energía de los mismos y hacer la paz con que estos han de colorear la experiencia de sucesivas pérdidas en el proceso de morir, constituye uno de los retos más importante del ejercicio del rol de facilitador y de intermediario propio del agente de salud.
- La relación de ayuda puede disminuir el riesgo de duelo patológico entre familiares y amigos.
- La fe puede ser un refugio para quienes han perdido a un ser querido, teniendo en cuenta que una de las promesas que hace la religión católica es el reencuentro con nuestros seres queridos cuando muramos y que la persona que hemos perdido está en un lugar mejor.
- Para muchas personas, la fe es un apoyo importante, se aferran ante la pérdida a la fe como a una tabla de salvación, lo que les aporta serenidad y sosiego.
- Sin embargo, hay personas que no son creyentes, siendo éste un factor que no les resulta imprescindible para superar el duelo.
- La fe no está reñida con la ciencia, son las interpretaciones que hacemos de la fe las que a veces sí lo están. Cuando nos dicen que podemos hablar con nuestros seres queridos tras su muerte, no se refieren a que podamos enviarles mensajes, ni que oigan o hablen o vean. Si que podemos dirigirnos a ellos, o rezarles como quien reza a Dios y no por ello espera una respuesta.
- La fe permite dar sentido, significado y orden a las cosas que nos suceden, por eso no es bueno tratar de cuestionar a quienes la practican.
- También es cierto que hay muchas personas que atraviesa el duelo sin la necesidad de la fe. Tener fe es un factor positivo para superar el duelo, pero no es imprescindible. Una fe madura aligera el peso de la pérdida, da esperanza.

5. Duelo: definición y duración.

La palabra **duelo** proviene del término “dolus” que significa dolor. Podemos definir el duelo como la reacción psicológica natural, normal y esperable, de adaptación a la pérdida de un ser querido que sufren familiares y amigos y que puede manifestarse antes, durante y después de su fallecimiento.



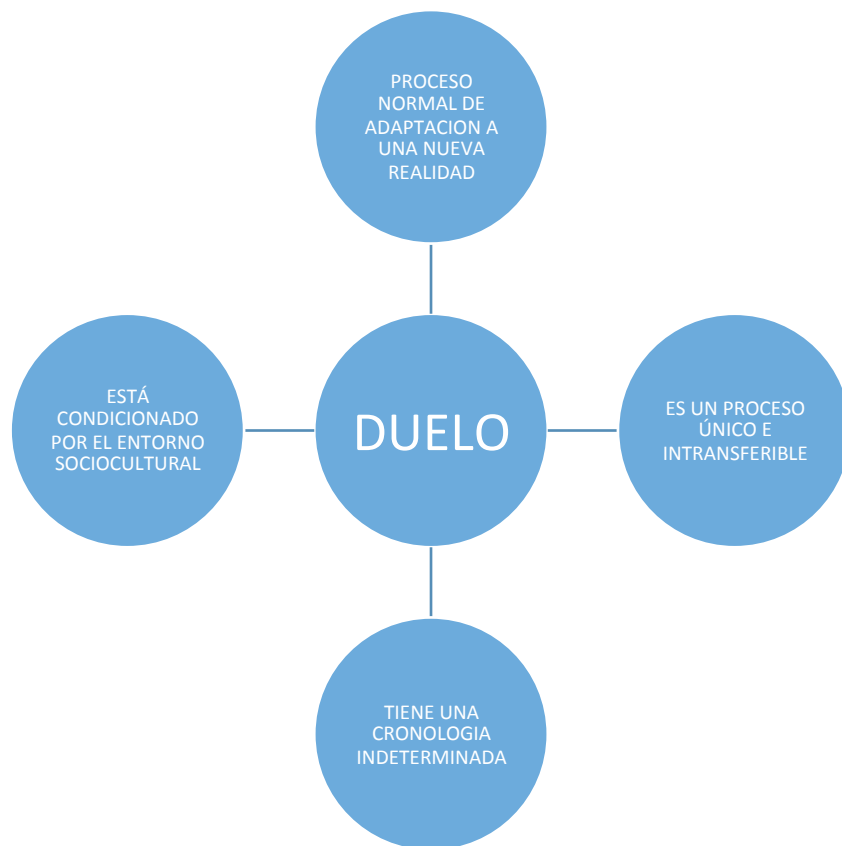
Duelo

Es una experiencia de sufrimiento total, ya que podemos observar manifestaciones a todos los niveles de respuesta: nivel emocional (tristeza, rabia, culpa...), cognitivo (falta de concentración, preocupación, ...), conductual (aislamiento, llanto desinteresado, ...), físico (cansancio, falta de energía, dolores, ...), social (dificultad para retomar relaciones sociales) y espiritual (cuestionamiento existencial y de valores).

Otra de las definiciones con enfoque Gestalt (2011) en donde se observa el duelo como proceso psicológico que se produce a partir de una pérdida. Es la reacción frente a la pérdida de algo significativo, que puede ir desde una persona, animal o cosa hasta una relación, por ejemplo. Es una experiencia emocional humana y universal, única y dolorosa.

Se tiende a pensar en el duelo sólo en el contexto de la muerte de un ser querido, pero también puede producirse como reacción a la pérdida de la persona amada por un divorcio o separación o por una enfermedad larga. También se experimenta en mayor o menor medida, ante la pérdida de objetos materiales que poseen vínculos afectivos importantes y ante la pérdida de roles: posición económica y social, pérdida del trabajo. Cada nueva pérdida supone una nueva adaptación a esa circunstancia vital específica y es una experiencia única en cada persona.

El hecho de enfrentarse a esta pérdida se le denomina elaboración de duelo y conlleva a la necesidad de la adaptación a esa nueva situación.



Características del duelo

Es importante destacar que el sentimiento de pérdida no sólo se manifiesta después de que esta ocurra, sino que suele aparecer antes, como por ejemplo en el diagnóstico de una enfermedad terminal.

E El duelo es el proceso por el que pasa una persona que sufre una pérdida. La intensidad y como consecuencia las alteraciones que provoca en el doliente van a depender de múltiples factores como son:

- La relación emocional y de dependencia del ser querido.
- Las circunstancias de la muerte.
- El tiempo de preparación para la pérdida.

PROCESO NORMAL DE DUELO

- La persona se expresa con normalidad.
- Duración limitada en el tiempo: 1-2 años.
- Pasados unos días el doliente realiza actividades de la vida cotidiana con normalidad aunque continúa el ánimo apático y la ansiedad.

COMPLICACIONES EN EL DUELO

- Duelo reprimido, no se expresa pena en absoluto.
- Se expresa la pena con la misma intensidad durante un largo periodo de tiempo (duelo crónico)
- Incapacidad para desvincularse de la persona difunta.
- Incapacidad para retomar la propia vida en un marco donde no está el fallecido.
- Alteraciones mentales diagnosticadas a partir de los 6 meses del fallecimiento (depresión, ansiedad, adicciones...).

Diferencias entre proceso de duelo normal y duelo complicado

Podemos entender al duelo como un sentimiento de miedo que se encuentra presente en cualquier etapa de nuestra vida, desde pequeños que tenemos el temor de vernos desamparados por parte de nuestra protectora, hasta que somos mayores y nos enfrentamos a sufrir cualquier pérdida, lo que hace que se convierta en un círculo vicioso que nos llena de angustias.

Son importantes también los recursos de los que disponen los sobrevivientes, tanto a nivel personal como familiar y social, así como las reacciones de respuesta en situaciones emocionales intensas previas en la experiencia del doliente.

El duelo es un proceso normal que cumple una función adaptativa que en la mayoría de los casos no requiere intervenciones específicas, siempre que el doliente disponga de los recursos adecuados para enfrentarse a la pérdida.

La pérdida es siempre dolorosa. Necesita un tiempo y un proceso para volver al equilibrio normal que es lo que constituye el duelo.

6. Fases del duelo.

Tradicionalmente se ha descrito el proceso de duelo mediante una serie de fases o

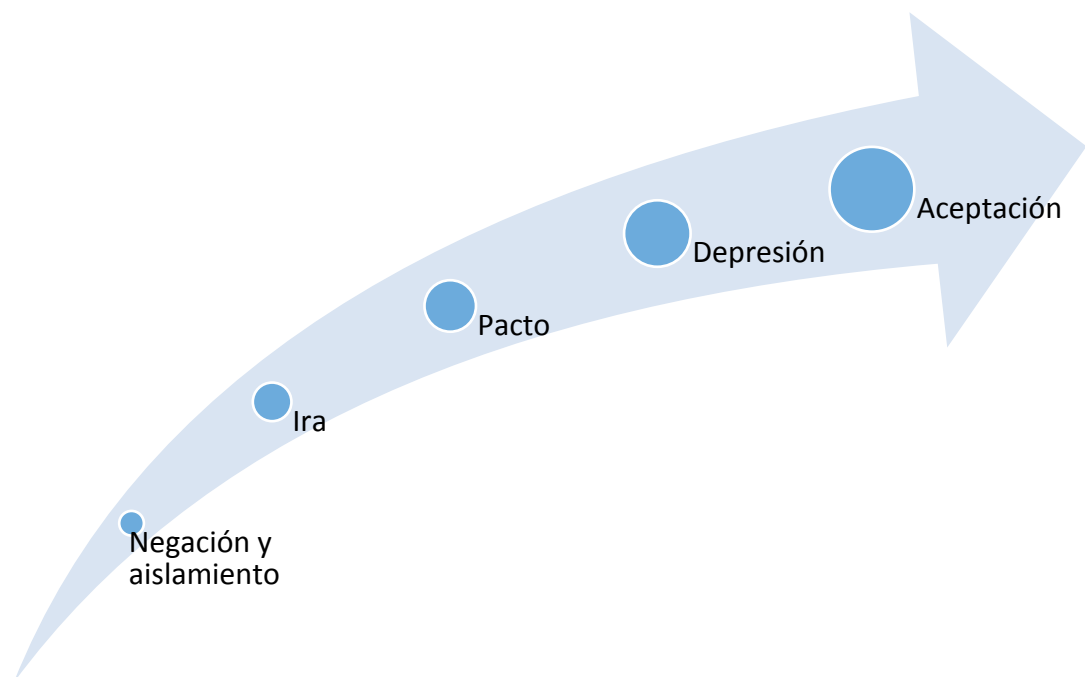
El proceso de duelo pasa por cuatro fases secuenciales:

- Experimentar pena y dolor.
- Sentir miedo, ira, culpabilidad y resentimiento.
- Experimentar apatía, tristeza y desinterés.
- Reparición de la esperanza y reconducción de la vida.

etapas sucesivas por las que va pasando el doliente, llegando a lo largo del tiempo a la resolución de éste.

El número de fases o etapas varía de un autor a otro, agrupándolas o subdividiéndolas según su criterio descriptivo.

Para la doctora *Kübler Ross* (1989), el proceso de dolor siempre va acompañado de sentimientos de ira, lo cual es difícil de aceptar, porque aun cuando es parte del proceso, es rechazado por la sociedad. Vemos entonces que la actitud más común ante la muerte es el rechazo. Esta autora señaló que las personas que se encontraban próximas a la muerte transitaban por 5 fases durante el duelo. Estas etapas son:



Negación: la definió como la imposibilidad de aceptar y reconocer como un hecho real que se padezca la enfermedad, por lo que el diagnóstico recibido es un error médico o a algún tipo de equivocación.



Negación e ira

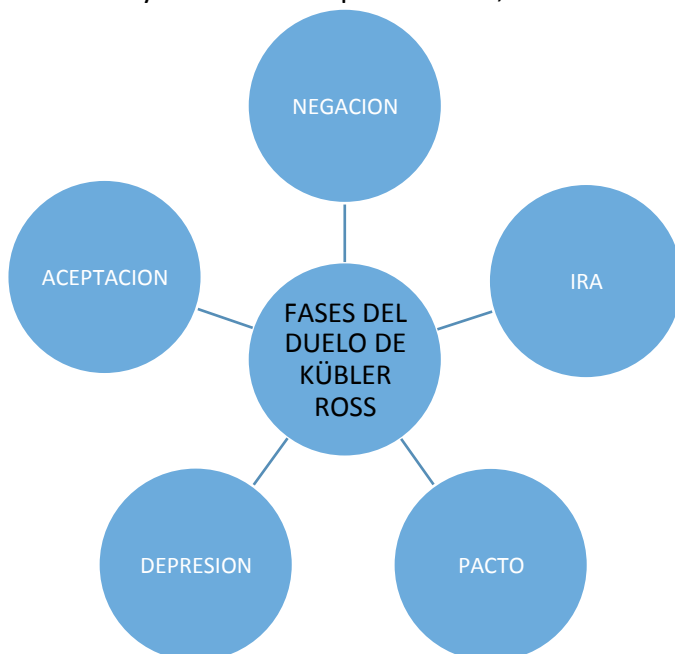
Ira: definida como una reacción emocional de rabia, envidia, resentimiento y hostilidad por haber perdido la salud y va dirigida a todo el entorno que se percibe como sano o responsable de la

enfermedad, ya sea personal sanitario, familia, amigos e incluso Dios. También incluye la ira u hostilidad hacia sí mismo al culparse por haberse provocado la enfermedad, pudiendo incurrir en conductas de riesgo autodestructivas.

Pacto: es una forma de afrontar la culpa y se entabla con aquellos hacia las cuales se dirigió la ira. Ahora no se perciben como culpables, sino comprometidos con la recuperación del paciente, por lo que el paciente les hace promesas para alcanzar metas terapéuticas, de supervivencia o desarrollo personal. Empieza a comprometerse con su recuperación.

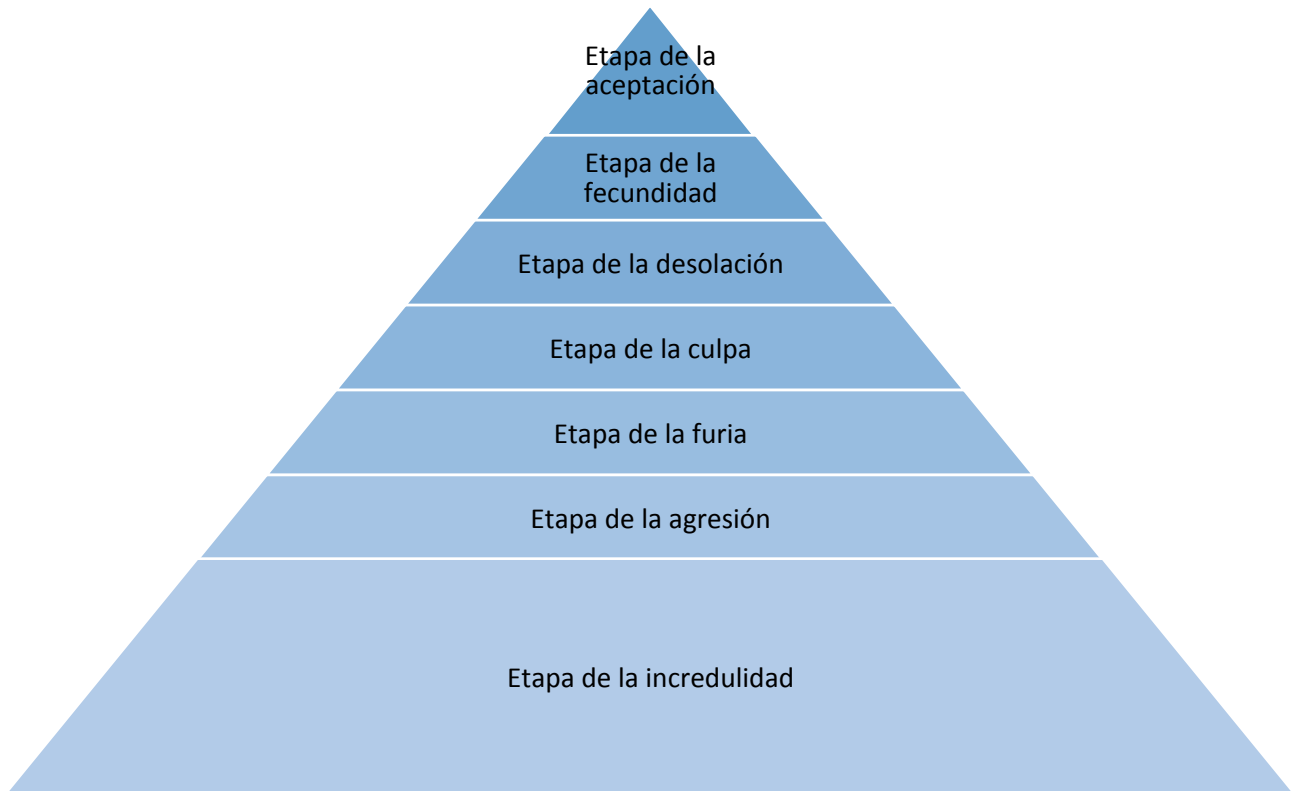
Depresión: son sentimientos de profundo vacío y dolor ante la penosa situación que el paciente vive, adoptándose una situación de claudicación ante la enfermedad. Es aquí cuando el paciente puede abandonar el tratamiento.

Aceptación: es definida como el reconocimiento de la enfermedad y situación de dolor y limitaciones que conlleva, sin buscar culpables, ni adoptar una posición de derrota, sino asumiendo una actitud responsable de lucha y supervivencia. Se llega tras realizar un balance de la pérdida y dar un significado nuevo a la situación que se está viviendo.



Etapas del duelo

Desde otra perspectiva, encontramos las etapas propuestas por *Jorge Bucay*.



La mayoría de los defensores de estos modelos describen el proceso de duelo en 4 etapas:

FASE DE SHOCK

- Esta fase comienza en el momento del diagnóstico o fallecimiento. El doliente se encuentra en situación de conmoción e incredulidad caracterizado por un gran desconcierto, embotamiento emocional y sentimientos de irrealidad.
- Esta fase puede durar desde pocas horas hasta días. Cuesta mantener un nivel de funcionamiento normal, hay desorganización en los hábitos alimentarios y sueño. Es por todo esto que es importante que en esta fase alguien cercano se ocupe de acompañar a la persona que está pasando por esta situación y pueda ayudar en las primeras decisiones tras el fallecimiento (cuestiones administrativas, organización de ritos funerarios, etc).

FASE DE EVITACION-NEGACION

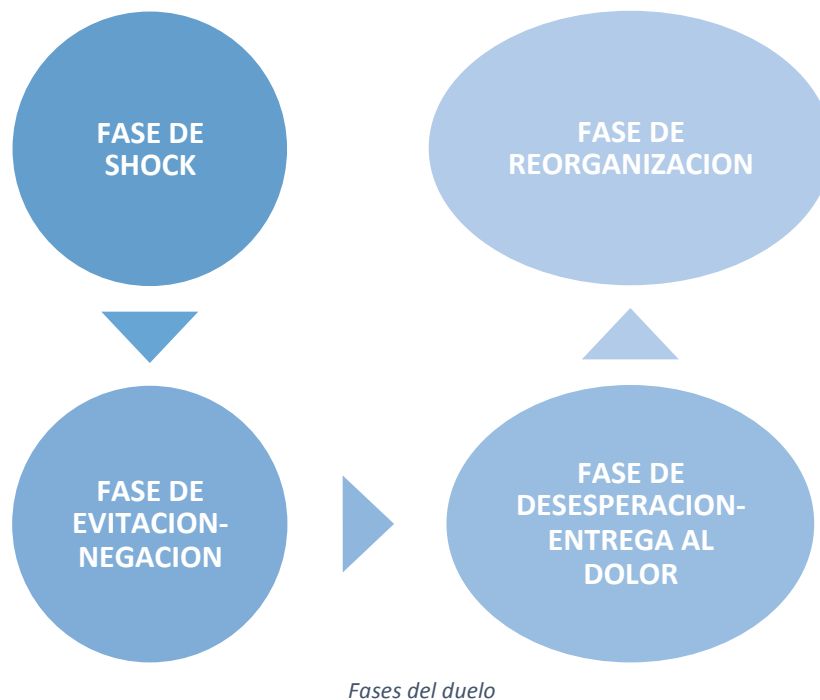
- Se caracteriza por una intensa añoranza del fallecido. Puede durar entre 3-4 semanas. Se producen episodios de llanto intenso intercalados con periodos de ansiedad, tensión y sentimientos de rabia y culpa. Existe apatía, pérdida de apetito y peso, necesidad de buscar y encontrar al difunto.

FASE DE DESESPERACION-ENTREGA AL DOLOR

- Cuando va pasando el tiempo y se van acabando las ceremonias y los rituales de despedida y las personas de nuestro entorno, que son nuestro apoyo social, se van reincorporando a sus actividades habituales, es cuando se empieza a ser consciente de la magnitud de la pérdida, de lo que significa para nosotros no volver a compartir momentos y experiencias con la persona fallecida. Esta etapa se caracteriza por una gran desesperación y tristeza. La vida no tiene sentido, no hay ilusiones ni expectativas. Suele durar unos 4-5 meses.

FASE DE REORGANIZACION

- A medida que el tiempo va pasando y los episodios agudos de pena y desesperación disminuyen de intensidad, el doliente comienza a mirar al futuro y a reconstruir su mundo, recuperando poco a poco la esperanza, permitiéndose un progresivo acercamiento a las emociones positivas, planteándose nuevos objetivos y abriéndose a nuevas relaciones. Nunca se vuelve al estado anterior a la pérdida. Hay un antes y un después de la pérdida.



Cada vez son más los autores que cuestionan estos modelos de fases o etapas ya que desde esta perspectiva el doliente es visto como sujeto pasivo sobre el que el tiempo va haciendo su trabajo y no podemos explicar la gran variabilidad individual que encontramos en las emociones experimentadas por los dolientes, tanto en su secuencia como en su intensidad.

Los teóricos actuales como *Neimeyer*, uno de los más relevantes en la actualidad y máximo exponente del enfoque constructivista, señala que la muerte de un ser querido supone un cambio sustancial en el mundo interno y externo de cada uno de nosotros, ya que las cosas ni van a ser iguales ni las vamos a ver de la misma manera.

Según *Margaret Stroebe*, otra autora relevante en el estudio del duelo, considera el duelo un proceso dual y nos dice que la habituación a la pérdida es un proceso fluctuante y dinámico, en el que es necesaria una continua oscilación entre dos formas diferenciadas de funcionamiento, una orientada hacia la pérdida, donde el doliente puede conectarse con el dolor expresando sus sentimientos, y otra orientada hacia la reconstrucción, donde el superviviente se centra en múltiples ajustes externos requeridos a partir de la pérdida, concentrándose en todo lo que favorece la reorganización.

Otros autores como *William Worden*, señala que el proceso de duelo se convierte en una labor en la que el doliente debe desarrollar ciertas tareas para restablecer el equilibrio y para completar dicho proceso. Dichas tareas no siguen un orden específico. El duelo es un proceso y no un estado.

Al hablar de tareas, le da la posibilidad al sujeto de llevar a cabo una acción de manera activa, no pasiva, aliviando su sensación de impotencia.

<p>Las 4 tareas del duelo según Worden son:</p>	<p>TAREA I. ACEPTAR LA REALIDAD DE LA PERDIDA. Algunas personas no aceptan que la muerte es real y se quedan bloqueados en la primera tarea. La negación se puede practicar a varios niveles y tomar varias formas (negar la realidad de la pérdida, negar el significado de la pérdida, negar que la muerte sea irreversible).</p> <p>TAREA II. TRABAJAR LAS EMOCIONES Y EL DOLOR DE LA PERDIDA. Es necesario reconocer y trabajar este dolor o éste se manifiesta mediante algunos síntomas u otras formas de conducta disfuncional. No todo el mundo experimenta el dolor en la misma intensidad ni lo siente de la misma manera. La negación de esta segunda tarea, de trabajar el dolor, es no sentir. A veces la sociedad puede interferir y hace que sea más difícil esta tarea. La sociedad puede estar incómoda con los sentimientos de estas personas, dando de forma sutil el mensaje de “no necesitas elaborarlo, sólo sientes pena por ti mismo”, interfiriendo con las propias defensas del doliente, llevándole a negar la necesidad de elaborar los aspectos emocionales expresándolo como “no necesito elaborar el duelo”.</p> <p>TAREA III. ADAPTARSE A UN MEDIO EN EL QUE EL FALLECIDO ESTA AUSENTE. Adaptarse a un nuevo medio significa cosas diferentes para cada persona. Ello depende de cómo era la relación con el fallecido y los roles que desempeñaba. El doliente no es consciente de los roles que desempeñaba el difunto hasta algún tiempo después de la pérdida. El duelo puede suponer una regresión intensa en la que las personas se perciben a sí mismas como inútiles, incapaces o personalmente en quiebra. El fallecimiento del ser querido puede cuestionar los valores fundamentales de la vida, así como sus creencias filosóficas influidas por nuestras familias, padres, educación, religión y nuestras propias experiencias vitales. El doliente busca significado y su vida cambia para darle sentido a la pérdida y para recuperar cierto control. Detener la tarea III, es no adaptarse a la pérdida.</p> <p>TAREA IV. RECOLOCAR EMOCIONALMENTE AL FALLECIDO Y SEGUIR VIVIENDO. La disponibilidad del superviviente para empezar nuevas relaciones depende no de renunciar al ser querido, sino de encontrarle un lugar apropiado para él en su vida emocional, un lugar que le permita seguir viviendo de manera eficaz en el mundo. No se ha terminado la tarea IV sin amar. Esta tarea se entorpece manteniendo el apego del pasado en vez de continuar formando otros nuevos. Se quedan bloqueados en este punto y más tarde se dan cuenta que su vida se detuvo cuando se produjo la pérdida. Es la tarea más difícil de completar para muchas personas.</p>
--	--

El duelo se acaba cuando se ha completado las 4 tareas. Una señal de que el duelo ha acabado es cuando la persona es capaz de pensar en el fallecido sin dolor, cuando recupera el interés por la vida, cuando experimenta gratificación de nuevo y se adapta a nuevos roles. Siempre hay una sensación de tristeza, pero es un tipo de tristeza diferente. Sin embargo, hay quien parece no acabar nunca el duelo.

En definitiva, lejos de constituir un proceso pasivo, como señalan los modelos tradicionales, el duelo puede entenderse como un proceso individual de reconstrucción de nuestra vida, tanto a nivel práctico como existencial, cuyo objetivo no es olvidar a la persona fallecida sino otorgarle un lugar sereno en nuestra experiencia.

1. Aceptar la realidad de la pérdida
asumiendo que su marcha es irreversible.

2. Trabajar las emociones y el dolor.

3. Adaptarse a un medio en el que el
difunto ya no está presente.

4. Recolocar emocionalmente al ser
querido fallecido.

Fases del duelo de Worden

hay tantos duelos como personas, por lo que la intensidad y duración es distinta para cada una de ellas, dependiendo de factores que harán más difícil la elaboración del duelo, como son:

- Quien era la persona.
 - La edad: la juventud es un factor añadido.
 - Nivel de apego y familiaridad con la persona fallecida: de mayor a menor riesgo estaría ser padre-madre, ser esposa/o, ser hijo.
 - Rol que desempeñaba el fallecido.
- La naturaleza del apego.
 - La fuerza y la seguridad del apego, la ambivalencia en la relación y los conflictos con el difunto.

- Tipo de muerte.
 - Si es una muerte esperada o repentina.
 - Pérdida ambigua, pérdidas múltiples, muertes traumáticas, de un niño o joven.
 - Duración de la enfermedad: duraciones mayores a 12 meses o cortas (días o semanas) son un riesgo adicional.
 - Muerte incierta y no visualización de pérdida. No ver el cuerpo del fallecido, etc.
 - Enfermedad con síntomas sin controlar, con gran sufrimiento por parte del ser querido.

7. Tipos de duelo.

Dependiendo de cuando se presente el proceso de duelo podemos diferenciar varios tipos de duelo:

Duelo anticipado:

- Es el que presentan los enfermos y familiares, sobre todo en enfermedades en fase terminal. Según *Fulton*, este duelo permite ir integrando de forma gradual la realidad de la muerte, así como resolver asuntos pendientes del moribundo, cambiar los esquemas de la propia vida e ir logrando de esta forma hacer planes de futuro.

Duelo retardado, inhibido o negado:

- Aparece durante la fase inicial del duelo, cuando las personas parecen mantener por completo el control, no muestran signos de sufrimiento. Es un duelo potencialmente patológico.

Duelo crónico:

- Es aquel que no evoluciona hacia su resolución, la persona que lo sufre mantiene, de alguna forma, vivo al fallecido a través de su dolor.

Duelo complicado:

- Es aquel en el que se intensifican los procesos de interiorización y de culpabilidad. Bloquea el trabajo de duelo durante un espacio prolongado de tiempo.

Podemos ver también otra clasificación del proceso de duelo:

Duelo desautorizado:

- Es el que se experimenta una pérdida que no puede ser reconocida o expresada abiertamente ante la sociedad:
 - Relaciones no reconocidas de exparejas, etc.
 - Pérdidas no reconocidas de aborto, enfermedad mental, etc.
 - Muertes censuradas como suicidio, homicidio, sobredosis, sida.

Duelo traumático:

- Existen dos caminos del duelo traumático que son:
 - Muerte repentina y/o violenta.
 - Cualquier pérdida es significativa para personas que tienen relaciones vulnerables en sus vínculos con que se van o las cosas que se pierden.
- Se incluyen síntomas como:
 - Búsqueda y añoranza por el difunto.
 - Soledad excesiva.
 - Pérdida de seguridad y confianza.
 - Trastornos de sueño.
 - Baja autoestima.
 - Síntomas de depresión y ansiedad.

Duelo complicado:

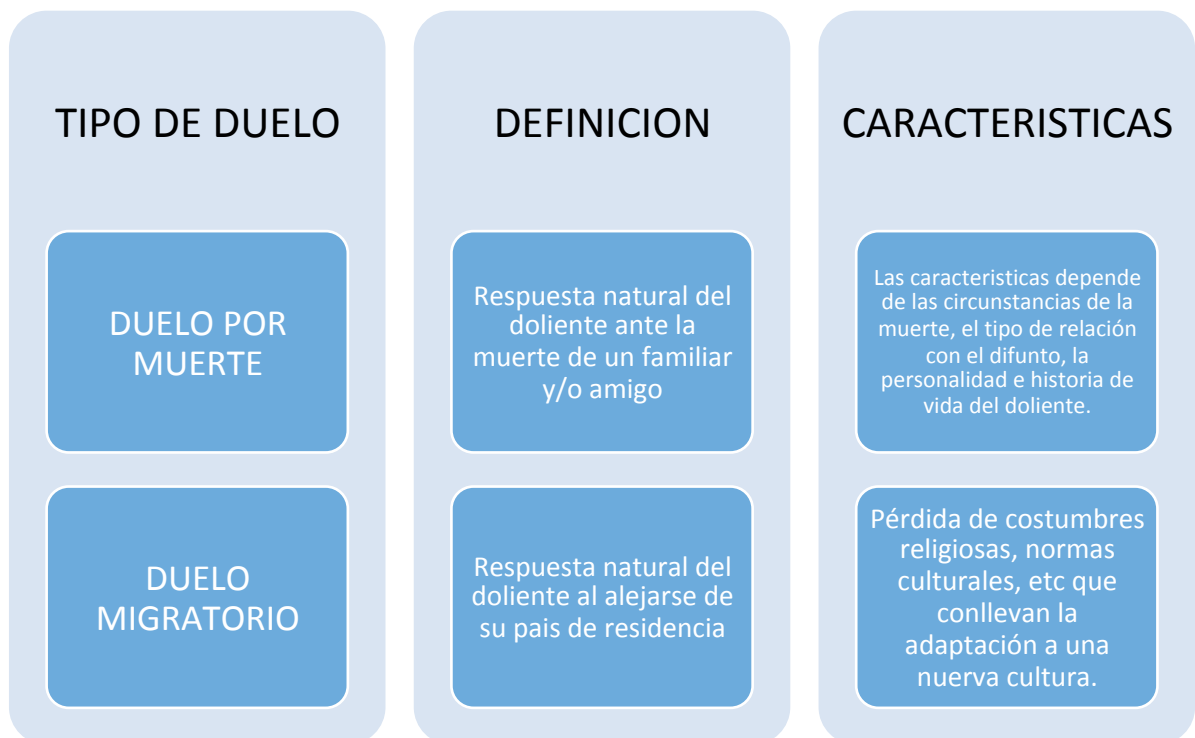
- Muerte súbita y no anticipada, especialmente si es traumática, violenta o desfigurativa:
 - Muerte por enfermedad extremadamente larga.
 - Muerte de un niño.
 - Relación pre-dañada con el difunto marcada por el enfado o marcada dependencia.
 - Muertes por causas que el doliente percibe como evitables.
 - Percepción de falta de apoyo por el doliente.

Duelo enmascarado:

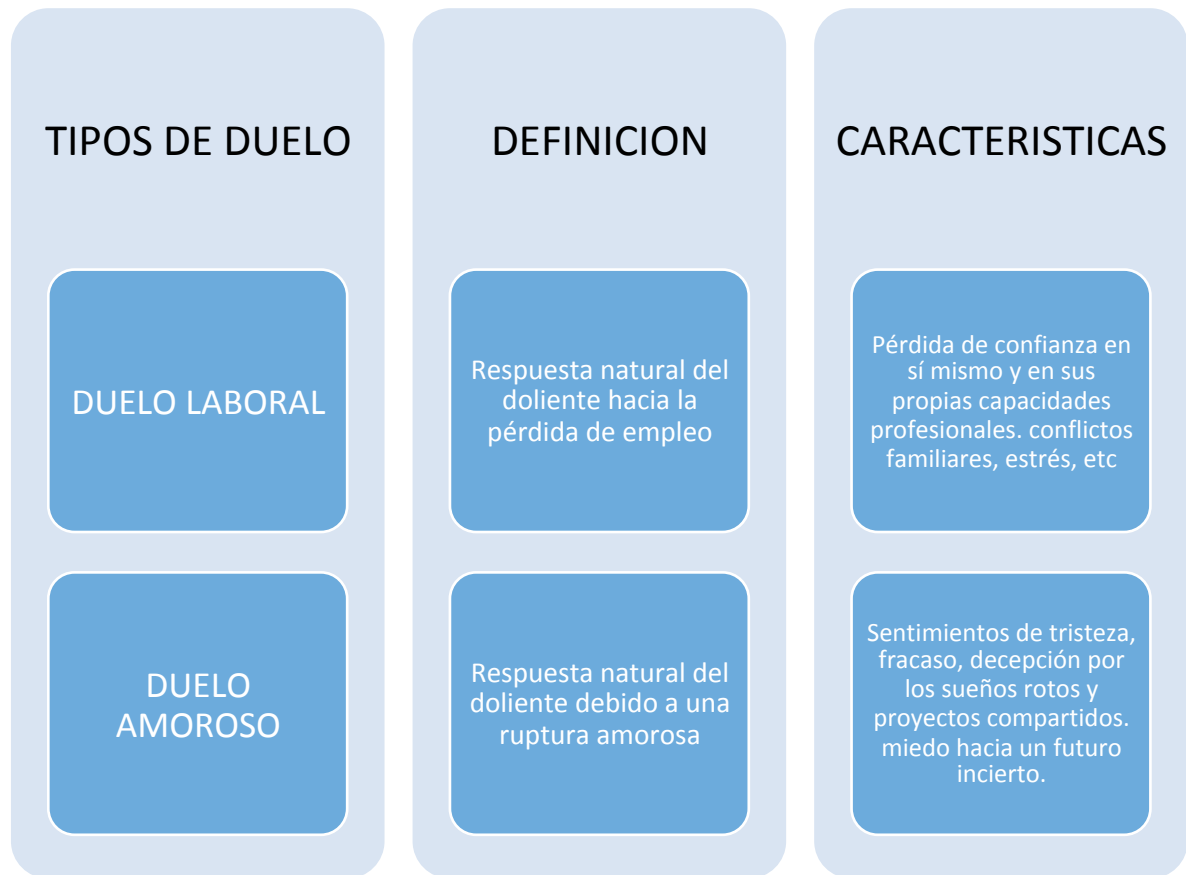
- El superviviente puede desarrollar síntomas similares a los que experimentase la persona querida antes de fallecer. El proceso de duelo incluye cambios significativos en comportamientos, actitudes, pensamientos y vida espiritual del doliente.

Duelo psiquiátrico:

- Es cuando aparece un verdadero trastorno psiquiátrico, cumpliendo todos los criterios para su diagnóstico. Algunos autores señalan que las personalidades narcisistas tienden a sufrir esta modalidad de duelo. Se pueden dividir en varios tipos: histérico, obsesivo, melancólico, maniaco y delirante.



Tipos de duelo



Tipos de duelo

8. Duelos especiales.

Los duelos especiales son aquellos originados por la muerte inesperada de un ser querido. La noticia aparece por sorpresa por lo que no contamos con un tiempo previo de preparación como ocurre en el fallecimiento por enfermedad. En este caso las familias observan como su ser querido sufre la agonía de sus últimos días en la vida y están agotados tanto física como emocionalmente, por lo que pueden llegar a tener una sensación de liberación cuando muere su familiar ya que esto significa que no seguirá sufriendo.

En el caso de muertes repentinas la noticia derrumba todas nuestras capacidades de adaptación, seguridad y autoconfianza. El dolor existe, pero no ha habido un periodo de preparación emocional previo para comprender esta muerte como algo natural.

Este tipo de muertes implican duelos especiales que pueden tener una mayor prolongación en el tiempo.

Estos tipos de muerte son:

Muerte por suicidio:

- Surgen diversos sentimientos de traición, preguntas como “¿por qué me hizo esto a mí?, ¿qué hice para que me hiciera esto?”, van acompañadas de sentimientos de culpa de no poder haber ayudado a ese ser querido a tiempo o no haberse dado cuenta de sus intenciones. El duelo puede verse complicado por la ausencia de una despedida.

Muerte súbita:

- Ocurre cuando la persona pierde el pulso, la respiración y la conciencia de manera repentina e inesperada sin que participen mecanismos violentos. Esta causa produce un gran shock en sus seres queridos que no pueden aceptar la realidad y tienen limitaciones para exteriorizar sus sentimientos, o, por el contrario, tienen ataques de llanto o nervios incontrolados.

Muerte por accidente:

- El dolor de la familia puede acentuarse aún más por el estado en el que ha quedado el cadáver de su ser querido. La rabia y culpa por no haber evitado su partida puede llevar a una cadena infinita por lo que es importante que sean atendidos psicológicamente. Se trata de un duelo sumamente delicado para quienes estuvieron presentes en el accidente y para los que tienen que enfrentarse a trámites como autopsias, reconocimiento del cuerpo, etc.

Muerte por crimen:

- En este tipo de muertes hay un factor importante y que afecta de manera especial en el proceso de duelo y es la rabia hacia quien mató a ese ser querido. Surge la sed de venganza para buscar castigo para su asesino. Se pueden observar sentimientos como shock, incredulidad y negación..

Muerte masiva:

- Es la muerte causada por desastres naturales o por los hombres de manera incontrolable e inesperada, llevándose la vida de uno de los miembros de la familia. Los supervivientes sienten culpa por haberse salvado, mientras que éstos se preguntan ¿por qué murieron ellos y yo no?.

9. Duelo en el paciente oncológico.

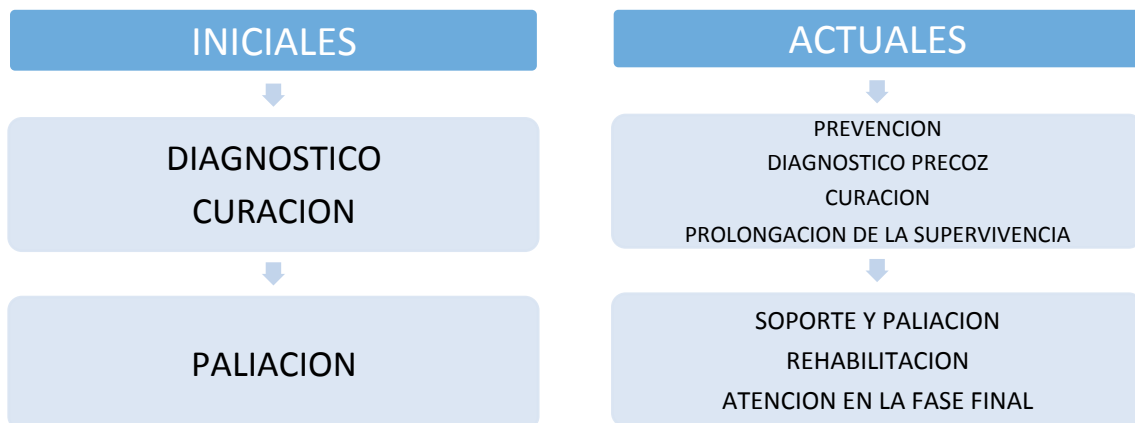
El cáncer supone un impacto que trasciende la conmoción física, así como un proceso emocional que involucra aspectos personales, familiares y ambientales de la persona, lo que hace tener una mirada biopsicosocial de este tema. Se genera una serie de cambios profundos en los diversos contextos donde se inserta el paciente.

Ante una pérdida tan importante como lo es la salud y todo lo que ello implica, la persona experimenta una vivencia de duelo oncológico, un cierto modo de abordaje y afrontamiento en la persona y el entorno.

Según Holland, la psicooncología se definió como una subespecialidad de la oncología, que por una parte atiende las respuestas emocionales de los pacientes en todos los estadios de la enfermedad, de sus familiares y del personal sanitario que les atiende, y por otra parte se encarga del estudio de los factores psicológicos, conductuales y sociales que influyen en la morbimortalidad del cáncer.

El cáncer se ha convertido en una enfermedad crónica que cultural e históricamente se relaciona con dolor y muerte. Debido a esto, y a lo compleja que es la enfermedad y su tratamiento, el momento del diagnóstico resulta un fuerte impacto a nivel emocional tanto para el paciente como para la familia, por lo que en general toma su tiempo el que la persona asimile y acepte la situación que está viviendo.

Cuando alguien es diagnosticado de cáncer, generalmente lo primero que se le viene a la cabeza es la posibilidad de morir, tema que hasta antes del diagnóstico nunca se había planteado.



Cambios en los objetivos de la oncología

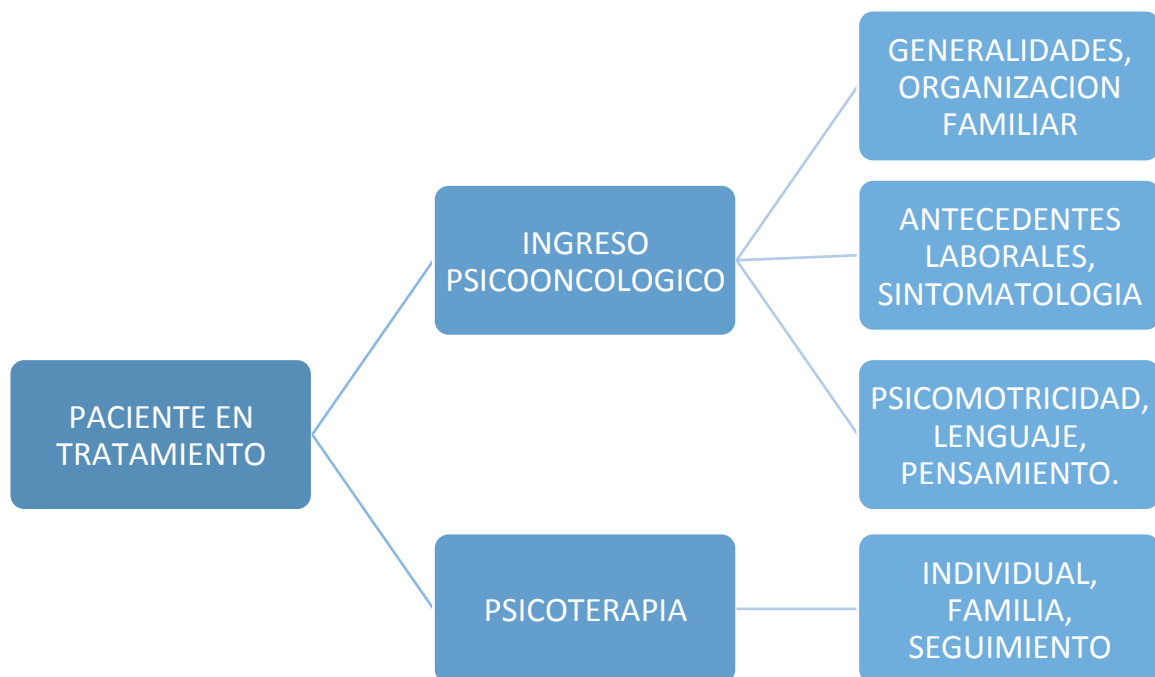
Es probable que el cáncer sea una de las experiencias más difíciles que uno pudiera llegar a vivir, por los múltiples factores que involucra y por la no existencia de un modo determinado de enfrentarlo.

El proceso de aflicción para la familia empieza desde el momento del diagnóstico, evaluándose sólo como una amenaza en el caso de un pronóstico bueno o como el anuncio de una pérdida próxima cuando la enfermedad esté avanzada o tenga una recidiva.

Esta pérdida, a pesar de estar anunciada conlleva, al igual que todas las pérdidas, sufrimiento y dolor para la familia que iniciará el proceso de elaboración, aceptación de la pérdida real y adaptación a la vida sin el ser querido desde el momento del fallecimiento de éste.

Dentro de la enfermedad oncológica el enfermo vive un proceso de duelo inevitable, entendiendo duelo como el proceso de adaptación ante una serie de pérdidas, no sólo referentes a la salud, sino también, relacionadas con la pérdida de la estabilidad y seguridad, pérdida de la rutina y de lo cotidiano, pérdida del rol que tenía dentro de la familia, el mundo laboral o social, pérdida del control, etc.

Este llamado duelo oncológico es un proceso normal, sano, adaptativo y necesario, que se caracteriza por un primer periodo donde puede aparecer una sensación o estado de aturdimiento y negación. Muchos pacientes buscan segundas opiniones esperando que haya sido un error y el diagnóstico no sea correcto.



Derivación y evaluación psicosocial

Durante todo este proceso hay momentos que se viven con mayor intensidad como el comienzo del tratamiento, el cual se caracteriza por mucho miedo, temor e incertidumbre. En algunos casos es vivido como verdadero terror. Es una de las emociones que acompañan durante todo el tratamiento e incluso más allá de este.

La persona con cáncer está más lábil emocionalmente, lo cual se traduce en tristeza, pena y cambios a nivel emocional. Puede ir acompañado de ansiedad, angustia, sensación de indefensión y desesperanza, lo que en ocasiones se confunde con una depresión clínica.

También suelen sentir rabia, ira y enojo, además de la sensación de estar solo en esto. Finalmente hay un momento en el que el paciente asume y acepta la enfermedad. Esto suele darse durante el tratamiento, pero hay que tener en cuenta que todas estas etapas vienen y van, por lo que se puede generar una regresión a los temores o sentimientos presentados en etapas más iniciales del proceso.

A medida que la persona se siente más segura, calmada y tranquila, al conocer los procesos implicados en su tratamiento, las reacciones de su cuerpo frente a éstos, va derribando mucho de los mitos que rodean al diagnóstico de cáncer y le resulta más fácil el poder adaptarse al tratamiento y a la enfermedad.

En esta situación, el respeto y la honestidad, deben ser dos pilares fundamentales si lo que se pretende es conseguir una despedida y un duelo adecuados. Para abordar la muerte y el duelo es fundamental entender que el enfermo, que a veces lleva años sufriendo los síntomas del cáncer o los efectos de los tratamientos, como la familia, comiencen a desear la muerte cuando llega este momento.

Es importante que se respete al paciente cuando éste exprese sus deseos de morir, y ser honestos los unos con los otros expresando los sentimientos que tiene cada miembro de la familia. Ocultarlos o interiorizarlos puede causar sentimientos de culpa que dificultan la despedida y el proceso de duelo.

La población oncológica es significativamente más prevalente en trastornos depresivos en relación con la población normal, existiendo diferencias relevantes según edad, sexo y tipo de cáncer.

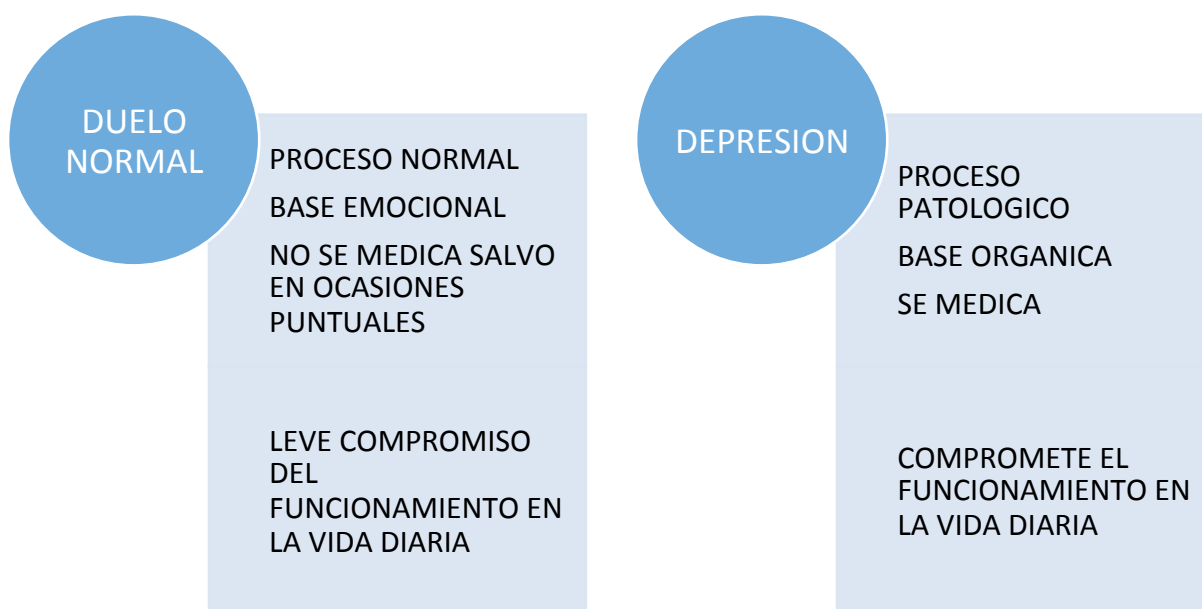
Alrededor del 15-40% de los pacientes desarrollan ansiedad o depresión clínica. Incluso un porcentaje significativo lo sigue presentando después del diagnóstico y aún más significancia en el caso de recurrencia de la enfermedad.

Los síntomas más comunes de la depresión son el ánimo depresivo, insomnio y fatiga afectando seriamente a las funciones neurovegetativas. La depresión coexiste con otros síndromes y síntomas como la ansiedad y el dolor y trastornos de la personalidad.

Toda esta situación se vuelve más compleja a la hora de sumar tratamientos como las cirugías y terapias coadyuvantes como la quimioterapia y radioterapia que generan sintomatología somática relevante y potencian la vulnerabilidad emocional de la persona.

Los elevados niveles de ansiedad, depresión y angustia hacen necesario la existencia de un servicio dedicado a cubrir estas necesidades durante el periodo de enfermedad y tratamiento. Es importante también el apoyo social con el que estos pacientes cuentan y el estilo de afrontamiento que habitualmente han exhibido en la vida ante eventos importantes.

El principal apoyo es la familia del paciente seguido por su entorno social más cercano. El apoyo emocional desde el equipo multidisciplinario, el crear un ambiente de contención, amor, empatía, acogimiento, es muy importante, de manera que el paciente y su familia transite por este proceso de la manera más tranquila y acogedora posible.



Diferencias entre duelo normal y depresión

10. Duelo en la familia.

Durante su ciclo vital, la familia vive diferentes e importantes momentos que implican cambios tanto individuales como familiares, y pueden constituir un periodo de crisis. Estas crisis familiares están asociadas tanto a la ocurrencia de determinadas situaciones propias de la vida familiar como también a acontecimientos o hechos accidentales, no relacionados con los periodos del ciclo vital, por ejemplo, el divorcio, separaciones, abandono de los hijos, muertes prematuras o largas enfermedades, que desencadenan las crisis con un gran costo para la salud familiar e individual.

El cáncer es una enfermedad crónica que culturalmente ha sido asociada a dolor y muerte. Es uno de esos acontecimientos o hechos que no tienen relación con el ciclo vital familiar, pero que impacta al grupo y genera crisis familiar, a la que necesariamente hay que afrontar.

La mayoría de las pérdidas significativas se producen en el contexto de una unidad familiar, y es importante considerar el impacto de una muerte en todo el sistema. El conocimiento de la configuración total de la familia, la posición funcional de la persona moribunda en ella y el nivel de adaptación vital son importantes para poder ayudar a una familia antes, durante y después de la muerte.

La enfermedad involucra la ruptura con las rutinas, pérdida de un funcionamiento familiar previo, de la salud, de la integridad física y temores hacia la muerte, entre otras, constituyendo la base de múltiples duelos.

El familiar experimenta de forma similar muchas de las sensaciones del paciente durante las diferentes fases de la enfermedad (diagnóstico, tratamiento, intervalo libre de enfermedad, supervivencia, recidiva y final de la vida), asumiendo un cambio en su vida familiar, personal y en ocasiones hasta profesional.

Hay que estar muy pendiente del familiar tras la muerte del ser querido para que elabore un duelo normal y no se complique, mediante la identificación de factores de riesgo.

Las principales fuentes de estrés en la familia son:

- Incertidumbre sobre la utilidad de los tratamientos.
- Falta de información sobre el desarrollo de la enfermedad.
- Dificultad para aceptar la muerte del ser querido.
- Ausencia de conocimientos sobre los cuidados que necesita el paciente.
- Falta de apoyo del personal sanitario.
- Incapacidad para conseguir una comunicación adecuada con el paciente.
- Cambio de roles en la familia.
- Compatibilización trabajo y cuidado del familiar.
- Falta de apoyo social.
- Miedo a la soledad.
- Tristeza.
- Miedo a perder la esperanza.

El agotamiento o la sobrecarga intensa conlleva a la claudicación, es decir, a la pérdida de capacidad de la familia para ofrecer una respuesta correcta a las demandas y necesidades del enfermo oncológico.

Los factores que afectan al proceso de duelo y que por tanto influyen en el grado de desorganización familiar son:

- Las fases del ciclo vital familiar.
- Los roles que desempeñaba el difunto.
- El poder.
- El afecto.
- Los patrones de comunicación.
- Los factores socioculturales.

El tono emocional de la familia durante todo el proceso y la dinámica de las relaciones interpersonales, influyen en el proceso posterior a la pérdida del paciente oncológico.

Entre las manifestaciones fundamentales durante el duelo en las familias se encuentran la ampliación de fotos del difunto, el limitarse de escuchar música o ver la televisión y la incorporación a prácticas religiosas.

Los trastornos nerviosos, como la ansiedad y la depresión, son las afectaciones más referidas por los familiares a partir de la pérdida. La función afectiva familiar y la esfera psicológica de los familiares en duelo son las que se reconocen como las más afectadas.

El duelo familiar se manifiesta de manera anticipada y dura hasta casi 6 meses después de la muerte.



Duelo en familia

El enfermo y la familia viven un duelo anticipado cuando se les comunica la existencia de una enfermedad irreversible e incurable por lo que la muerte del ser querido es altamente probable e inevitable. Comienza entonces la elaboración de la pérdida sin que todavía haya ocurrido. Durante este tiempo tanto el enfermo como la familia experimentan una serie de sentimientos que los va preparando emocionalmente para este destino que

incluye una gran preocupación por el enfermo, la preparación para el desenlace y la adaptación a los cambios que esta muerte conlleva.

Lo más importante que hay que hacer para comenzar el duelo es aceptar la realidad que nos ha sido informada para así tomar conciencia de lo que está sucediendo y poder liberar las emociones que surgen frente a la inevitable muerte, brindando al doliente mayores recursos internos para poder manejar la pérdida.

Las familias varían en su capacidad para expresar y tolerar sentimientos. Las familias que lo afrontan de manera más eficaz son las que hacen comentarios abiertos sobre el fallecido. Las familias funcionales procesan sentimientos sobre la muerte incluyendo, admitiendo y aceptando sentimientos de vulnerabilidad.

Si los familiares y el enfermo realizan un proceso de duelo anticipado completo y sanador podrán experimentar un duelo posterior a la muerte más tranquilo, aunque inevitablemente triste.

Un duelo no resuelto puede servir no sólo como factor clave en la patología familiar, sino que puede contribuir a relaciones patológicas a lo largo de distintas generaciones.

Es importante que tanto la familia como el paciente tengan en consideración los siguientes consejos:

- Expresar los sentimientos con total libertad. Buscar espacio y tiempo para ello.
- Comunicación abierta y sin limitaciones. No hay que temer en hablar sobre esta despedida inevitable si hay deseo de hacerlo.
- Se deben fijar metas de corto y mediano plazo para así mantener un manejo adecuado de la esperanza.
- Escuchar atentamente tanto las preocupaciones y prioridades del enfermo como también las de la familia para poder reflexionar sobre las mismas.
- Se debe controlar la rabia, ira u hostilidad. El proceso de morir genera ansiedad, dolor y rabia, pero la unión familiar en estos momentos es primordial.
- A veces se genera un gran sentimiento de incertidumbre cuando el ser querido era el sostén económico de la familia. Es aconsejable proyectar cómo será la vida sin esta persona para decidir si debes cambiar de trabajo, casa, etc.
- Si se desea, hay que pedir apoyo espiritual sin imponerle esta creencia al enfermo. Él mismo decidirá al respecto. Hay personas que pueden sentirse traicionadas por su religión mientras que hay otras que se aferran a ella como un espacio de sanación y tranquilidad.

Partiendo de un enfoque sistémico de la familia, es evidente que la muerte de uno de sus miembros implica, en primer término, desorganización de la dinámica (crisis), y luego, su reorganización para adaptarse a los cambios de roles, y a la comunicación e interacción entre los miembros del grupo a partir de esta situación. Ese periodo de adaptación es precisamente el duelo y es muy doloroso, pero todos lo debemos de recorrer, ya que implica deshacer el vínculo y la relación con ese ser amado, que ya no está, reestructurando toda la vida.

El duelo anticipado es una oportunidad para transformar el dolor en paz interior enfrentando la muerte inevitable de nuestro ser querido afectado por una enfermedad irreversible.

Este proceso tiene diferentes matices en las reacciones familiares y las respuestas de los individuos dependiendo de su cultura, educación, personalidad y su vínculo con la persona ausente.



Factores que afectan al duelo familiar

11. Manifestaciones del duelo.

El duelo es una reacción emocional saludable que nos ayuda a aceptar y convivir con la pérdida de un ser querido. Su proceso implica muchos sentimientos, emociones y conductas que pueden llegar a convertirse en patológicas si no encuentran una sana expresión y curación.

Estos signos resultan normales durante los primeros meses después de la pérdida, pero cuando persisten en el tiempo o empeoran se convierten en patológicos. La muerte de un ser querido deja huellas emocionales profundas en la familia por lo que es primordial que las experimentemos sabiendo que están en constante cambio.

La tristeza, ira, ansiedad, soledad, aislamiento, la culpa, irritabilidad, la confusión o el adormecimiento dejan de ser emociones propias de un proceso de duelo para convertirse en señales de alerta que dificultan esta elaboración cuando se prolonga más allá del tiempo considerado normal para el procesamiento de esta pérdida.

Se expresa una incapacidad crónica para el disfrute de la vida, ya que la tristeza y la incapacidad de aceptación por parte del doliente hace que éste se encierre en recuerdos que le impide continuar con su rutina y actividades sociales.

La negación intelectual y emocional hace que las personas se encierren en su dolor esperando el regreso del ser querido. Se es incapaz de sentir placer, perdiendo interés por las actividades que antes nos parecían agradables. Estas emociones pueden ser extremas mostrando llanto, culpa o ira desmesurada o bien no manifestar ninguna reacción ante la pérdida.

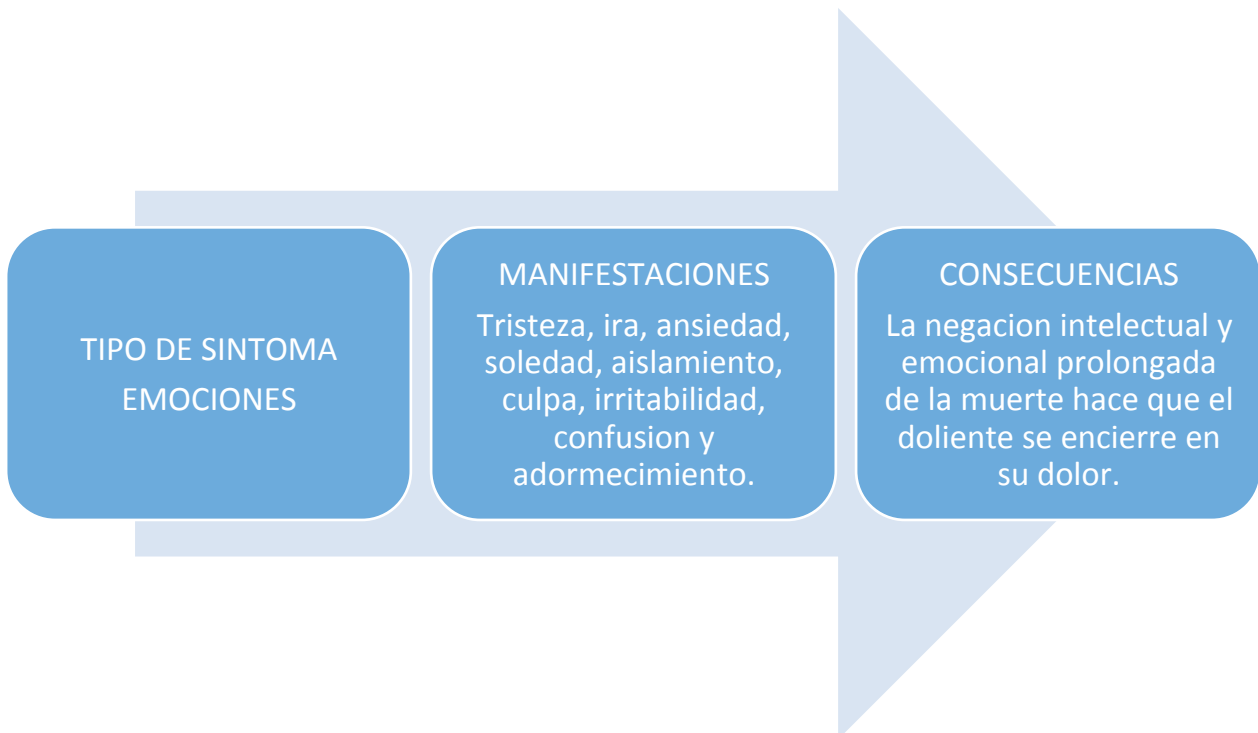
Las manifestaciones emocionales del proceso de duelo son:

- a. **ENOJO:** es una de las emociones más frecuentes en los dolientes ya que sentirán ira hacia la injusta muerte de su ser querido. Puede estar dirigido hacia uno mismo o hacia los familiares por no haber hecho lo suficiente para evitarlo. O incluso hacia Dios por permitir que esto le sucediera.



Llanto y enojo

- b. **ENTUMECIMIENTO:** un mecanismo de defensa normal de nuestra mente ante una noticia devastadora es no creer que la tragedia se haya producido. Esta incredulidad no puede prolongarse durante un largo periodo de tiempo, sino que requiere atravesar por él para encontrar su resolución.
- c. **ANSIEDAD Y FRUSTACION:** el doliente se siente impotente ante la inevitable realidad. Siente no ser capaz de cuidar de sí mismo y tiene una mayor conciencia de su propia muerte. La ansiedad puede ser leve o provocar ataques de pánico.
- d. **CULPA:** el sentimiento de culpa o remordimiento es muy frecuente durante el proceso de duelo. Es aún más fuerte cuando la muerte es repentina o inesperada por lo que no hubo tiempo para despedirse del ser querido y resolver asuntos pendientes entre ambos. También es frecuente la culpa del sobreviviente, es decir, sentirse culpable por estar vivo en vez de su ser querido.
- e. **TRISTEZA Y ANHELO POR EL TIEMPO COMPARTIDO:** es usual sentir una tristeza abrumadora ya que se pierde la cercanía física con la persona fallecida. El dolor producido por la pérdida aparecerá y desaparecerá varias veces al día. Suele ocurrir durante los 3-6 primeros meses.



Manifestaciones emocionales

Las manifestaciones cognitivas del duelo son:

- a. **CONFUSION Y DESORIENTACION ANTE UNA NUEVA REALIDAD:** suele aparecer durante las primeras semanas después de la pérdida del ser querido. El doliente es incapaz de ordenar sus pensamientos o suele confundirse con facilidad. Se trata de una disociación con el mundo que le rodea.
- b. **ALUCINACIONES:** el doliente siente la presencia del fallecido, puede escuchar su voz, verlo en la calle, oler su perfume, etc. Esto suelo ocurrir durante los primeros meses. Muchas personas también tienen sueños recurrentes con el difunto.
- c. **OLVIDO DEL CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES:** el proceso de duelo nos agota mentalmente por lo que es común olvidarse aspectos de su actividad cotidiana.
- d. **PROBLEMAS DE CONCENTRACION:** la falta de motivación y atención lleva a que el doliente no pueda concentrarse para hacer sus actividades diaria. Es ahora cuando necesitamos ayuda de nuestra familia.



Manifestaciones cognitivas del duelo

Las expresiones cognitivas pueden perjudicar el rendimiento en el trabajo e inclusive prolongarse en el tiempo convirtiéndose en ansiedad o depresión.

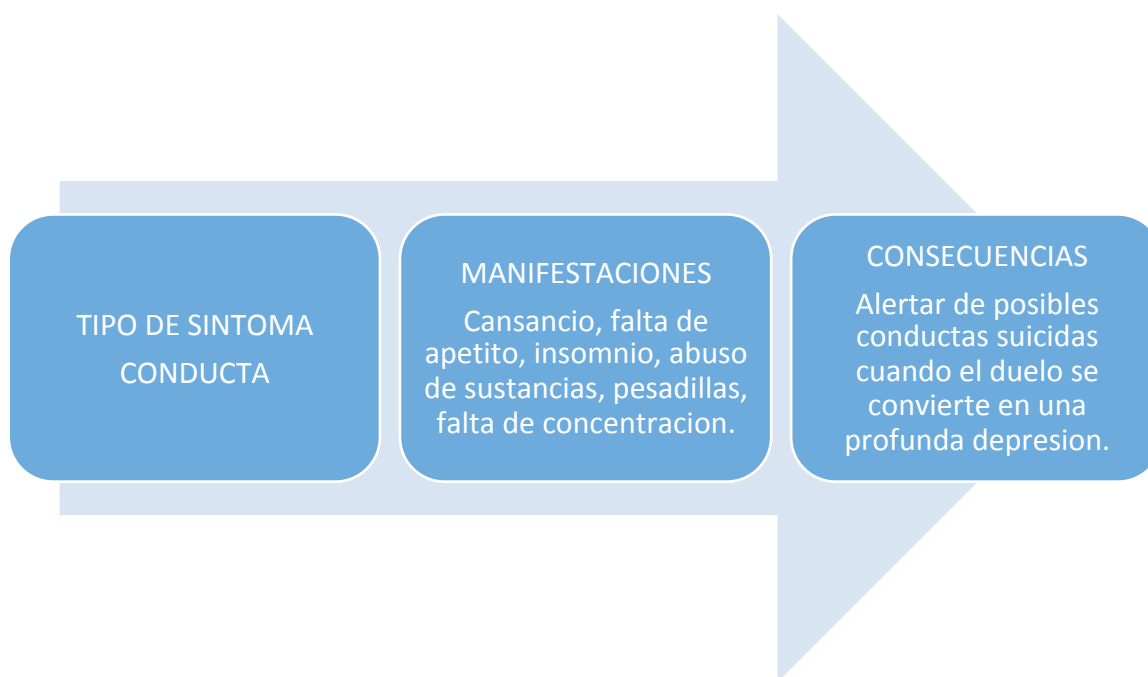
El duelo no sólo es un proceso emocional, sino que el estrés propio de este dolor puede dar lugar a síntomas físicos.

La vivencia del duelo está muy ligada a lo corporal. La crisis vital que implica el duelo lo convierte en un proceso de larga duración, sometiendo al cuerpo a un estrés continuado y, por lo tanto, teniendo un reflejo a nivel físico.

Tras el impacto inicial de la muerte, el doliente suele perder la noción de su cuerpo y de sus necesidades básicas. Es importante recordarle al doliente que preste atención a su descanso, su alimentación y cuidado más básico.

Las manifestaciones físicas del duelo son:

- a. **FALTA DE ENERGIA:** durante el duelo se consumen gran parte de nuestro tiempo por lo que requiere depositar en él una enorme cantidad de energía. Debido a la falta de sueño y al trauma por la pérdida se siente débil o cansado. Esta falta de energía se expresa en nerviosismo, fatiga, dolores musculares y de cabeza. Es importante comer y descansar.

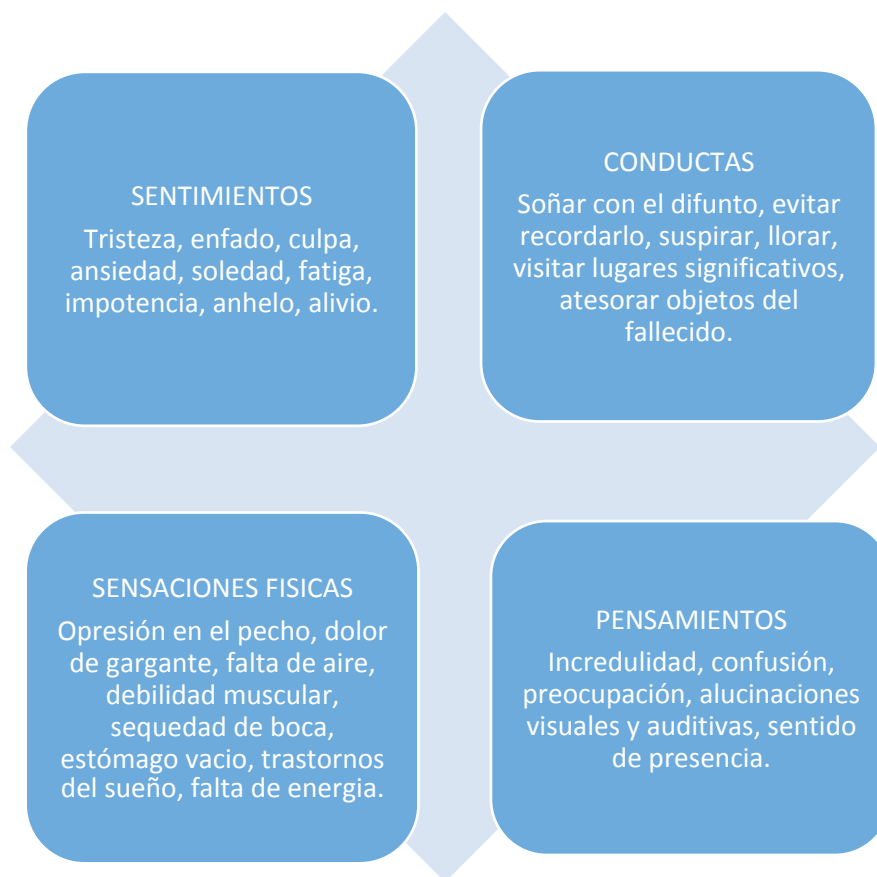


Manifestaciones físicas del duelo

- b. **EXPRESION FISICA DE LA ANSIEDAD:** durante el proceso de duelo son usuales síntomas como sequedad de boca, dolor de pecho y cabeza, dificultad para respirar.
- c. **TRASTORNOS DEL SUEÑO:** se expresan ya sea por dormir demasiado, tener pesadilla o por padecer insomnio. El pensamiento sobre el ser querido puede mantener despierto al doliente durante largo tiempo. No es recomendable el abuso de pastillas para dormir.
- d. **PROBLEMAS DIGESTIVOS:** se manifiesta en dolores de estómago, estreñimiento, diarrea, falta de apetito o bien comer en exceso. Con el tiempo estos trastornos se estabilizarán.

En este sentido las terapias de duelo brindan un asesoramiento especializado con el objetivo de ayudar a direccionar el proceso de duelo hacia un camino saludable.

Cuando estas emociones permanecen durante un tiempo prolongado el duelo puede transformarse en patológico.



Manifestaciones del duelo según w. Worden

12. Duelo complicado o patológico.

Cada ser humano reacciona de diferente manera ante la pérdida, sin que exista una pauta de cómo una persona tiene que manifestar y afrontar su dolor.

Las respuestas normales en la mayoría de las personas son la aceptación y la añoranza por el fallecido. Las emociones negativas propias del duelo suelen disminuir hacia los 6 meses de la pérdida.

Afrontar el duelo es un proceso psicológico, no psicopatológico, porque la muerte forma parte de la vida y la vida no es una enfermedad.

Estar transitoriamente triste no significa estar deprimido. Los recursos psicológicos, el paso del tiempo, el apoyo familiar y social y la reanudación de la vida social son suficientes para asimilar la pérdida y readaptarse a la nueva situación.

El problema psicopatológico se plantea cuando la persona experimenta un sufrimiento insufrible, cuando se encuentra clínicamente deprimida y cuando no encuentra los recursos psicológicos suficientes o sus estrategias no son adecuadas.

El doliente muestra una incapacidad para readaptarse a la nueva situación tras la pérdida. Está desbordado, recurre a conductas desadaptativas, o permanece inacabablemente en este estado sin avanzar en el proceso de duelo hacia su resolución. Es entonces cuando la persona muestra un duelo patológico y necesita ayuda externa para salir adelante.

mencionar a continuación durante más de 6 meses diremos

- Sentimiento intenso de soledad, aun estando en compañía.
- Sentimientos fuertes de añoranza de la persona fallecida.
- Sentimientos fuertes de amargura e ira relacionados a la muerte.
- Sentimiento de que la vida ya no tiene sentido sin la persona fallecida.
- Pensar demasiado en el difunto interfiriendo en nuestras actividades y relaciones sociales.
- Incredulidad o dificultad para aceptar la muerte.
- Sentirse aturdido, emocionalmente adormecido o en estado de shock.
- Dificultad para preocuparse o confiar en los demás.
- Sentirse emocionalmente o físicamente muy activo a la hora de afrontar los recuerdos de pérdida.
- Evitar personas, lugares o cosas que nos recuerden al fallecido.
- Fuerte necesidad de tocar, ver, oler o escuchar cosas sobre el fallecido para sentirse más cerca de él.

En las primeras fases del duelo pueden predominar los síntomas físicos, pero con el paso del tiempo estos síntomas pueden declinar y hacerse más frecuentes los síntomas psicológicos: desesperanza, desvalorización, ira, deseos de morir, etc.



Estrategias de afrontamiento negativas

La experimentación de un duelo patológico depende de varios factores:

s

d
e

e
s

t
o
s

f
a

c
t

INESTABILIDAD EMOCIONAL PREVIA: las personas con antecedentes de depresión o de trastornos de ansiedad con estilos de afrontamiento inadecuados o con personalidad características problemática (dependientes emocionalmente, acomplexadas,) tienen mayor riesgo de derrumbarse emocionalmente y de sufrir un duelo patológico.

EXPERIENCIAS NEGATIVAS DE PÉRDIDAS ANTERIORES: cuando una persona ha experimentado muchas o recientes pérdidas y la reacción ha sido intensa o duradera, es más probable sufrir un duelo patológico.

VARIABLES PSICOSOCIALES: situación económica precaria, hacerse cargo de niños pequeños, no tener posibilidad de rehacer su vida, etc. La reacción de carácter grave ante una pérdida es más frecuente en mujeres. Los niños y adolescentes, así como los viudos solos y las viudas con niños pequeños y sin apoyo social, constituyen un factor de riesgo importante.

ores de riesgo pueden ser considerados de manera inversa como factores protectores.

Uno de los paradigmas más útiles para hacer un perfil del duelo complicado o patológico se describe en 4 apartados:

Duelo crónico:

- Es aquel cuya duración es excesiva y nunca llega a una conclusión satisfactoria. Para algunas personas el tratamiento consistirá en que afronten que la persona se ha ido y no va a volver, para otros puede ser una ayuda para aclarar sentimientos confusos hacia el fallecido, otros pueden anhelar una relación que nunca fue y que pudo haber sido, para otros habrá que ayudarles a adaptarse a la ausencia del ser querido y a desarrollar sus propias habilidades. Un duelo crónico requiere que el terapeuta y el doliente evalúen qué tareas no se han resuelto y por qué.

Duelo retrasado:

- Se llaman también inhibidos, suprimidos o pospuestos. El doliente puede haber tenido una reacción emocional en el momento de la pérdida, pero no fue suficiente. En el futuro la persona experimenta los síntomas del duelo respecto a una pérdida posterior e inmediata, pero la intensidad es excesiva. Los sentimientos desbordantes que se tienen en el momento de la pérdida hacen que la persona retrase su duelo.

Duelo exagerado:

- La persona que experimenta la intensificación de un duelo normal se siente desbordada y recurre a una conducta desadaptativa. Estos tipos de duelo incluyen los trastornos psiquiátricos mayores que surgen tras una pérdida. Un ejemplo sería la depresión clínica posterior a la pérdida con sentimientos de desesperanza irracional, así como la ansiedad en forma de ataques de pánico o conductas de fobia y el abuso de alcohol u otras sustancias.

Duelo enmascarado:

- Cuando el doliente experimenta síntomas y conductas que les causan dificultades, pero no se dan cuenta ni reconocen que están relacionados con la pérdida. Aparecen de 2 formas: enmascarado como síntoma físico o a través de algún tipo de conducta aberrante o desadaptativa como un síntoma psiquiátrico, una depresión inexplicable, hiperactividad u otra conducta desadaptativa.



Factores influyentes en el duelo patológico

Es importante medir el grado de intensidad de un duelo, porque ello marca la diferencia entre un duelo patológico y otro que no lo es.

Para facilitar la labor de las personas que trabajan cada día con personas en duelo es importante tener un instrumento de medida que permita precisar y cuantificar el dolor de la manera más fiable posible.

Por ello, para poder identificar correctamente si una persona está pasando o no por un duelo complicado, es útil utilizar un inventario o escala que permita precisar las necesidades de las personas que piden ayuda.

Existen 2 inventarios:

- El Inventario de Experiencias de Duelo, elaborado por Katherine Sanders en 1977, que consta de 135 ítems dicotómicos, compuesto por 18 escalas. Este inventario se autoadministra y el tiempo medio de administración es de 20 minutos. Está adaptado al castellano.
- El Inventario Texas Revisado de Duelo, conocido por sus siglas ITRD. Fue elaborado por Faschibaguer en 1981 y consta de 21 ítems divididos en 1 escalas. Se autoadministra y el tiempo medio de administración es de 10 minutos. Está adaptado al castellano.

INVENTARIO TEXAS REVISADO DE DUELO

Población diana: población general mayor de 14 años, cuyo ser querido haya fallecido hace más de 3 meses y menos de 3 años. Es un cuestionario autoadministrado.

Parte I: COMPORTAMIENTO EN EL PASADO

INSTRUCCIONES: Por favor, sitúese mentalmente en la época en que murió el ser querido y responda a las siguientes preguntas sobre sus sentimientos y su comportamiento durante ese periodo.	Completamente verdadera	Verdadera en su mayor parte	Ni verdadera ni falsa	Falsa en su mayor parte	Completamente falsa
1. Tras su muerte me costaba relacionarme con algunas personas.					
2. Tras su muerte me costaba concentrarme en el trabajo.					
3. Tras su muerte perdí el interés en mi familia, amigos y actividades fuera de casa.					
4. Tenía la necesidad de hacer cosas que él/ella hubiera querido hacer.					
5. Después de su muerte estaba más irritable de lo normal.					
6. Durante los tres primeros meses después de su muerte me sentía incapaz de realizar mis actividades habituales.					
7. Me sentía furioso/a porque me había abandonado.					
8. Tras su muerte me costaba trabajo dormir.					

Parte II: SENTIMIENTOS ACTUALES

<p>INSTRUCCIONES: por favor, sitúese mentalmente en la época en que murió el ser querido y responda a las siguientes preguntas sobre sus sentimientos y su comportamiento durante ese periodo</p>	<p>Completamente verdadera</p>	<p>Verdadera en su mayor parte</p>	<p>Ni verdadera ni falsa</p>	<p>Falsa en su mayor parte</p>	<p>Completamente falsa</p>
<p>1. Todavía tengo ganas de llorar cuando pienso en él/ella.</p>					
<p>2. Todavía me pongo triste cuando pienso en él/ella.</p>					
<p>3. No puedo aceptar su muerte.</p>					
<p>4. A veces le/la echo mucho de menos.</p>					
<p>5. Todavía me resulta doloroso traer a la memoria su recuerdo.</p>					
<p>6. A menudo me quedo ensimismado pensando en él/ella.</p>					
<p>7. Llora a escondidas cuando pienso en él/ella.</p>					
<p>8. Nadie podrá ocupar jamás el lugar que él/ella ha dejado en mi vida.</p>					
<p>9. No puedo dejar de pensar en él/ella.</p>					

10. Creo que no es justo que se haya muerto.					
11. Las cosas y las personas que me rodean todavía me hacen recordarle.					
12. Soy incapaz de aceptar su muerte.					
13. A veces me invade la necesidad de que él/ella esté conmigo.					

Inventario Texas Revisado de Duelo

- **Instrucciones para el profesional.**

Los criterios de exclusión son: enfermedad mental grave, alcoholismo y uso de drogas por vía parenteral. Es un cuestionario autoadministrado, que consta de 21 ítems con cinco categorías de respuesta tipo Likert. No tiene puntos de corte. A mayor puntuación, mayor intensidad del duelo.

Las puntuaciones que corresponden a cada opción de respuesta son:

- Completamente verdadera: 5
- Verdadera en su mayor parte: 4
- Ni verdadera ni falsa: 3
- Falsa en su mayor parte: 2
- Completamente falsa: 1

13. Atención al duelo.

La muerte no está bien vista en nuestra sociedad, se esconde, se medicaliza y se transforma en un proceso técnico, buscando una defensa, un amortiguador del dolor y de la realidad. Sin embargo, la muerte es la más absoluta de todas las certezas y aunque se evite, el familiar enfermo, el enfermo paliativo, el doliente, etc, siguen necesitando ayuda, acompañamiento, comprensión y espacio para dolerse.

Las redes familiares y comunitarias que en el pasado eran más extensas, solían cubrir las necesidades básicas y ofrecer el apoyo necesario al doliente, pero actualmente la sociedad tiende a distraer, evitar o negar este espacio, es decir, tiende a protegerse del dolor.

Cada fallecimiento puede afectar de media hasta a 10 personas y se calcula que alrededor del 10% de los dolientes atravesará un duelo complicado con consecuencias severas para su salud física y psicológica.

En el año 2012 fallecieron en España un total de 402.950 habitantes, por lo que podría estimarse que en 2012 había en nuestro país más de cuatro millones de personas en duelo, de las cuales alrededor de 400.000 estarían atravesando un duelo complicado.

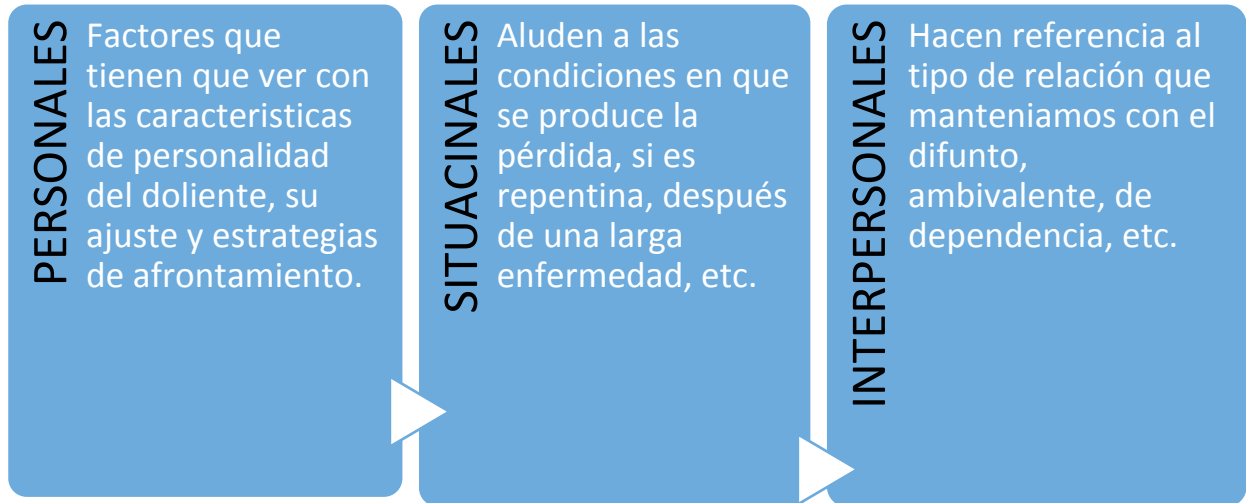
Un tercio de los casos atendidos en Atención Primaria tienen un origen psicológico. De estos casos, una cuarta parte son como resultado de algún tipo de pérdida. Se calcula que la tasa promedio anual de consultas al centro de salud es un 80% más alta en los dolientes. Entre el 10-35% de los dolientes desarrollan un duelo patológico y el riesgo de muerte se incrementa principalmente por problemas cardiacos y suicidio. Los viudos tienen un 50% más de probabilidades de morir prematuramente durante el primer año.

Todas estas cifras ponen de manifiesto que el duelo puede tener complicaciones a nivel físico, psicológico y social.

El duelo es un proceso social y como tal, el hecho de sentir apoyo y poder verbalizar y compartir la experiencia es fundamental para su resolución. La sociedad actual puede ejercer su influencia en sentido contrario, es decir, forzando al doliente a estar bien enseguida, a distraerse, a evitar el contacto con el dolor o las lágrimas, provocando que el proceso se inhiba y se complique.

El duelo no es una enfermedad, en la mayoría de los casos su evolución es favorable, pero es necesario tener en cuenta los factores de riesgo que pueden llegar a dificultar una adecuada evolución del proceso.

Podemos establecer 3 fuentes de factores de riesgo:



El duelo está relacionado con el nivel evolutivo de las personas implicadas, pero existen una serie de determinantes que afectan al proceso y son:

Quién era la persona.

La naturaleza del apego: La fuerza del apego, la seguridad del apego, la ambivalencia en la relación, los conflictos con el fallecido.

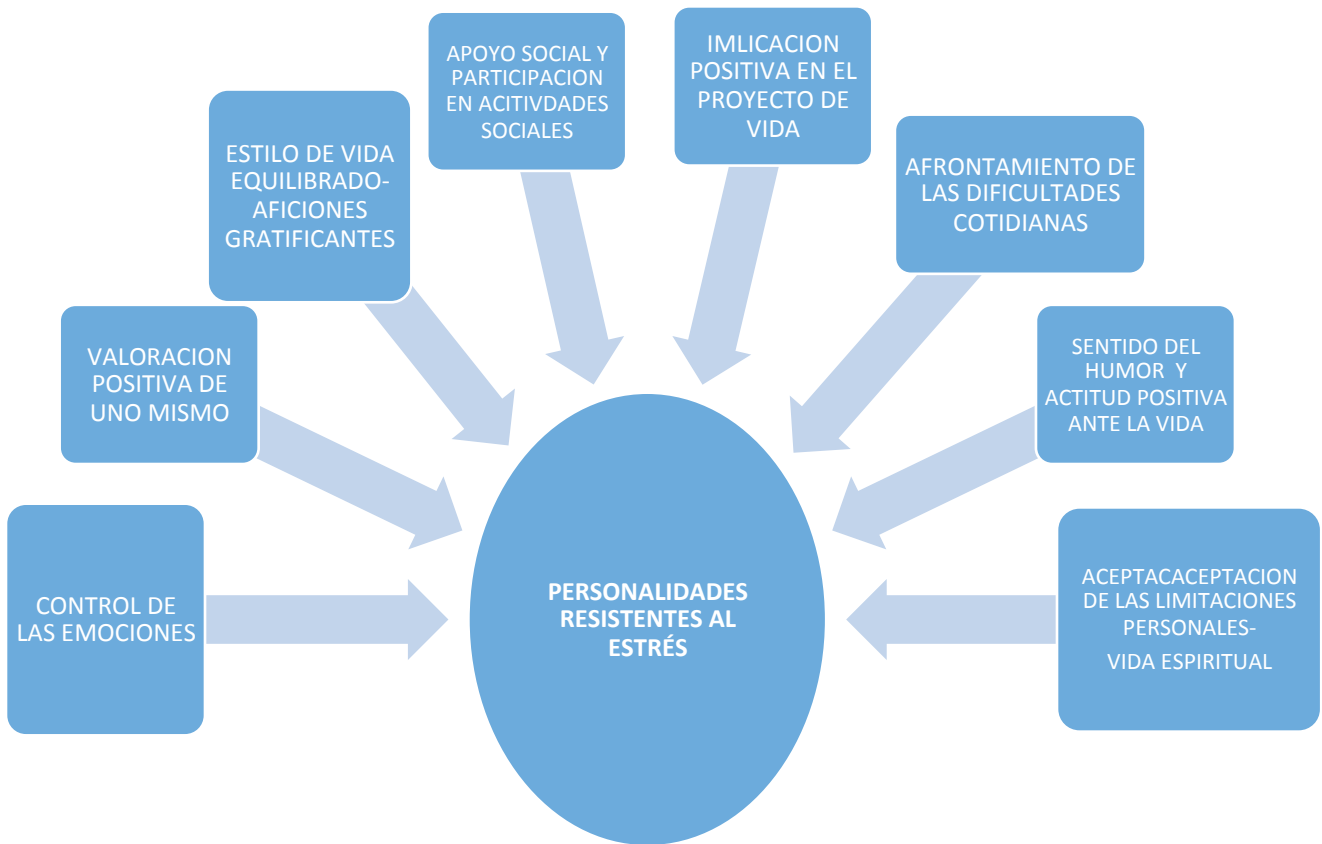
Tipos de muerte: como murió la persona nos dirá como elaborará el superviviente el duelo.

Antecedentes históricos: si ha tenido pérdidas anteriores y cómo elaboró el duelo. Es importante conocer la historia de salud mental previa de la persona.

Variables de personalidad: incluyen la edad y el sexo, la inhibición de sentimientos que tiene, cómo maneja la ansiedad y cómo afronta las situaciones estresantes.

Variables sociales: la subcultura étnica y social. El grado de apoyo emocional y social percibido que se recibe de los demás, tanto dentro como fuera de la familia, es significativo.

Otros tipos de estrés simultáneos: cambios simultáneos y crisis que surgen después de la muerte.



Personalidades resistentes al estrés

La sobrecarga por los cuidados continuos, el cansancio acumulado y la irritabilidad al que se ven sometidos muchas veces los cuidadores o familiares impide en muchas ocasiones adaptarse a esta nueva situación que, en condiciones adecuadas, podría facilitar el proceso de duelo.

Es frecuente que la sobrecarga genere una ambivalencia afectiva entre el vínculo positivo de lealtad al enfermo y el secuestro de las propias necesidades vitales y relacionales, que lleva a los cuidadores o familiares a fantasear con la muerte de éste. Esta ambivalencia puede suponer la aparición de otro sentimiento perturbador en el proceso que es la culpa.

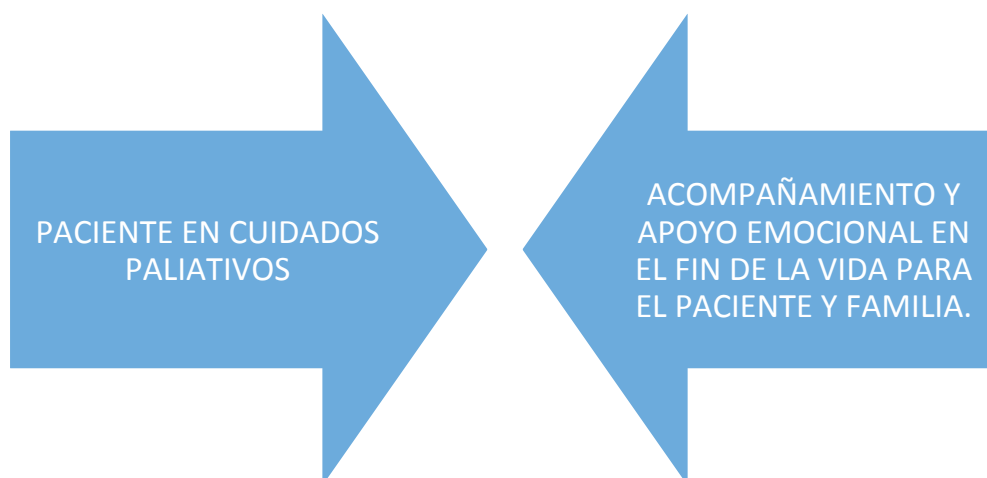
Otras personas se encuentran atrapadas por la pérdida, no duermen, no tienen apetito, viven atormentadas por el sufrimiento y los recuerdos de la persona fallecida, no se relacionan socialmente, adoptan conductas contraproducentes como beber en exceso,

abusar de fármacos, etc. Son estas personas las que necesitan ayuda específica psicológica, y en algunos casos, farmacológica.

Las intervenciones psicosociales desarrolladas en pacientes oncológicos durante los últimos 10 años se han mostrado eficaces, a pesar de la gran cantidad de enfoques, estrategias y metodologías utilizadas. Debido a que los pacientes, como personas únicas e individuales, varían en cuanto a personalidad, forma de ser, historia, diferentes tipos de cáncer, estadio de evolución del mismo, etapa del ciclo vital que se encuentren, diferentes tipos de tratamientos, con sus efectos secundarios, duración, frecuencia, entre múltiples variables, es que se hace imposible un patrón estándar de intervención psicosocial.

Los principios de la psicooncología son:

- Individualidad y forma de ser única de cada paciente.
- Hacer referencia a cada paciente como un todo donde se proteja la salud, se cuide la enfermedad y se promuevan ambientes de vida saludable.
- Bienestar físico y emocional del paciente, su familia y entorno más cercano.



Derivación y evaluación psicosocial

El objetivo general de la intervención en el duelo es ayudar al superviviente a completar cualquier cuestión no resuelta con el fallecido y ser capaz de decir un adiós final.

Los objetivos específicos de la intervención ante el duelo son:

- Ayudar a la persona a que acepte la realidad de la pérdida.
- Ayudar a elaborar las emociones y el dolor que implica la pérdida.
- Ayudar al doliente a adaptarse al mundo ahora que el difunto no está.
- Ayudar al doliente a recolocar psicoemocionalmente al difunto.

Podemos distinguir 4 etapas, según Worden, en la elaboración del proceso de duelo:

Aceptar la realidad de la pérdida:

- Es necesario que la pérdida sea asumida, tanto de forma intelectual como emocional, y esto requiere tiempo. Normalmente, tras el fallecimiento, aparece una sensación de irrealidad, por lo que hay que hacer es intentar afrontar esa realidad mediante la asistencia a rituales fúnebres o viendo al fallecido.

Experimentar dolor emocional:

- Es importante y necesario exteriorizar y expresar el dolor. La represión del dolor y el llanto, puede provocar problemas físicos, así como caer en el abuso de sustancias como el alcohol o las drogas.

Adaptarse al ambiente donde el difunto ya no está presente:

- Recordar a la persona fallecida, cultivar sus recuerdos y recordar detalles del acontecimiento, es para el superviviente un consuelo y puede ayudar a asumir la pérdida.

Invertir energía emotiva en otras personas o relaciones:

- El duelo es un proceso de cambio. Con el fallecimiento, termina una vida, pero ello no significa que termine una relación. El hecho de que la persona querida desaparezca no significa que tengamos que olvidarla..

Las técnicas y estrategias de intervención psicológica que se utilizan para lograr los objetivos del duelo son numerosas y variadas.

Estas son algunas de ellas:

- Expresión de las emociones positivas y negativas con el uso de símbolos asociados al fallecido como fotos, videos, etc.
- Hablar de la muerte y de todo lo que tiene que ver con ella, ayuda y alivia.
- Cambiar los pensamientos negativos o distorsionados por otros más adaptativos y ajustados a la realidad.
- Solucionar asuntos pendientes.
- Enfrentarse a las situaciones que temen o se sienten molestos.
- Explicar en qué consiste el proceso de duelo.
- Ayudar a responder las preguntas que no tienen respuesta.
- Fomentar la reconstrucción del mundo personal de significados tras la pérdida.

La atención a una persona en duelo supone multitud de acciones que van desde la comunicación del diagnóstico de enfermedad terminal hasta el tratamiento especializado del duelo patológico o complicado.

La atención del duelo debe comenzar antes del fallecimiento del enfermo.

<p>Algunas de las estrategias previas al fallecimiento que pueden facilitar el duelo son:</p>	<p>Asegurar un buen cuidado médico y emocional del paciente proporcionándole un adecuado control de síntomas, para evitar en lo posible el sufrimiento y evitar en el deudo un motivo de rabia o ira tras el fallecimiento, que perturbe el proceso de duelo.</p> <p>Favorecer la comunicación entre los futuros dolientes para que se puedan ofrecer apoyo mutuo y poder resolver el mayor número de asuntos pendientes con el paciente.</p> <p>Animar a la familia a organizarse y participar activamente en el cuidado y la expresión de afecto hacia el paciente. De este modo se observa un beneficio directo e inmediato tanto para el paciente que recibe dicha ayuda y apoyo de la familia, como el beneficio tardío sobre la reacción del doliente tras el fallecimiento del paciente, que experimenta el duelo con mayor serenidad.</p> <p>Promover, sin forzar ni imponer, que se sigan ciertas actividades rituales tras el fallecimiento del ser querido porque en ellas se crea un espacio donde socialmente está permitido mostrar de manera abierta el llanto y otras muestras de dolor y despedida que facilitan la elaboración del duelo.</p> <p>Permitir exponer las emociones negativas que han surgido a lo largo del proceso de enfermedad.</p> <p>Identificar necesidades, dificultades, preocupaciones o miedos de la familia para eliminarlos o minimizarlos.</p> <p>Evaluar los recursos de la familia y potenciarlos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proporcionar a la familia información para facilitar el afrontamiento de situaciones difíciles.
---	--

Las estrategias de atención al duelo durante la agonía y el fallecimiento tienen una serie de objetivos que son:

- Control de síntomas, no sufrimiento y disminución del impacto emocional de la pérdida.
- Información de los cambios que se van produciendo, así como de los síntomas y objetivos del tratamiento.
- Facilitar el acompañamiento de los familiares.
- Promover el desahogo emocional. Promover y orientar en la despedida.
- Normalizar pensamientos y sentimientos.
- Informar sobre temas burocráticos en el momento de la muerte.
- Facilitar ritos religiosos o espirituales.
- Promover la aceptación de la pérdida.

Los objetivos de la atención al duelo **después del fallecimiento** son:

- Posibilitar la realidad de la pérdida.
- En el caso de convivientes, aconsejar que el afrontamiento de la pérdida se realice en el lugar que compartían.
- Promover la recogida y reorganización de objetos del fallecido por parte del doliente.
- Informar sobre el proceso de duelo.
- Facilitar expresión de sentimientos.
- Evaluar el apoyo social y familiar.
- Colaborar con el superviviente a encontrarle sentido a la vida.
- Mostrar disponibilidad cuando sea necesaria.
- Realizar un seguimiento continuo.

Existen medidas de **apoyo en la aflicción** que facilita el apoyo emocional:

Reconocer el problema y tratar de solucionarlo: ayudar al superviviente a hacer real la pérdida. Visitar el cementerio puede ser de ayuda.

Expresar los sentimientos: ayudar al superviviente a expresar e identificar sus sentimientos.

Recordar el pasado: esto permite recabar fuerza para enfrentarse al presente y futuro incierto.

Cambiar hábitos emocionales: el pasado no puede cambiar.

- Evitar el aislamiento.

- Fomentar la amistad y el autocuidado.

- Saber utilizar los grupos de autoayuda.

- Aprovechar los testimonios de otros supervivientes.

- Preservar la dignidad.

Los tipos de intervención para las personas que han desarrollado un duelo patológico son tanto a nivel individual como grupal o familiar, sin descartar la combinación de ambas. Los grupos de autoayuda pueden desempeñar un papel importante en los casos de duelo complicado, especialmente cuando se trata de muerte de un hijo, de un suicidio, de un asesinato, de un atentado terrorista, etc.

En algunos casos estos grupos son de mucha ayuda para los supervivientes, sobre todo cuando no cuentan con mucho apoyo social o familiar, ayudándoles a afrontar el presente y el futuro. Para otras personas esta terapia en grupo le es contraproducente porque el dolor de otras víctimas hace reavivar su propio dolor.

Estas terapias exploran temas como la reacción al duelo, los síntomas del duelo complicado, el ajuste a la pérdida y redefinición de las metas de tu vida. También consta en mantener conversaciones imaginarias con el ser querido para volver a tocar temas como las circunstancias de la muerte y así ayudar a disminuir la angustia por las imágenes y pensamientos relacionados al proceso de duelo.

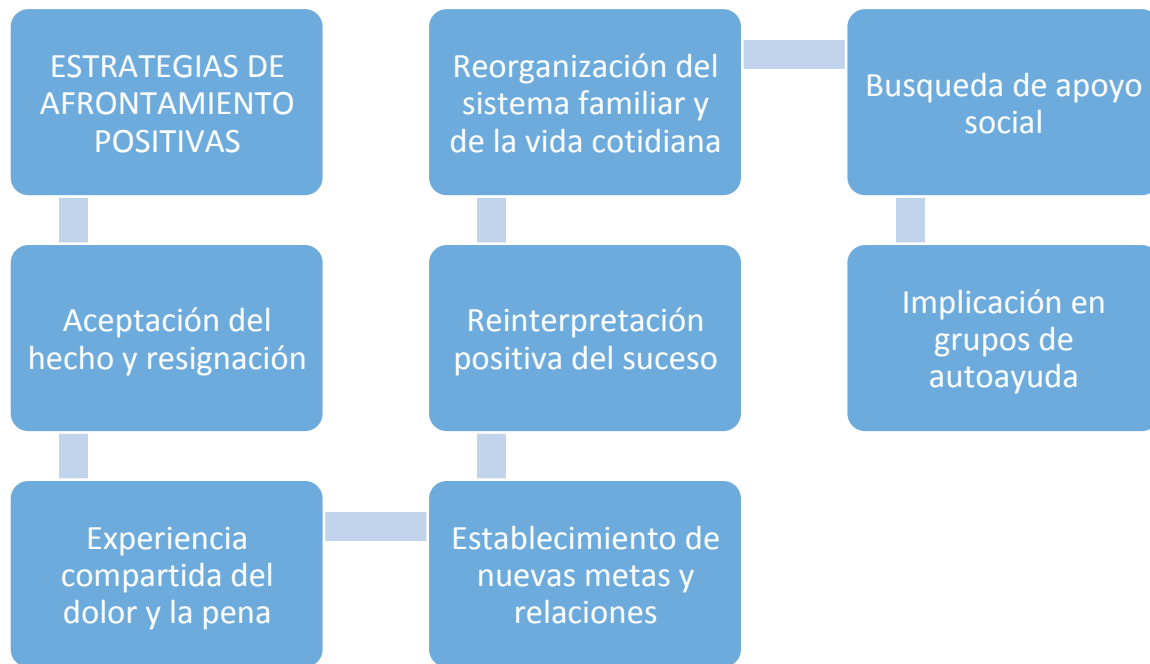
El objetivo de la intervención no es olvidar al ser querido sino recolocar al fallecido en el espacio psicológico biográfico del superviviente, es decir, recordar al ser querido sin que este recuerdo bloquee el compromiso del superviviente con la vida.



Terapia de grupo

Hay 5 metas fundamentales en la **terapia del duelo patológico** y son:

- Facilitar la expresión de sentimientos inhibidos hacia el difunto.
- Fomentar la expresión de las circunstancias que condujeron a la pérdida.
- Lograr la activación cognitiva del procesamiento de informaciones previamente excluidas.
- Centrar la terapia en la solución de problemas cotidianos y en la readaptación a la vida diaria.
- Proyectar al sujeto hacia el futuro gradualmente, implicándose en la realización de actividades gratificantes.



Estrategias de afrontamiento positivo

El proceso terapéutico se divide en varias fases:

Explorar la relación del doliente con el fallecido. Se trata de resituar la imagen del fallecido en su biografía evitando imágenes excesivamente idealizadas. Se analizan las emociones negativas (tristeza, culpa, ira, etc) facilitando el procesamiento de la información adecuada. Interrumpir la cadena de conductas que anclan al doliente al pasado. Por ejemplo, programar la interrupción gradual de las visitas al cementerio (sólo cuando son muy frecuentes).

Utilizar la técnica de lamentación dirigida, es decir, exponer cognitivamente al doliente a recuerdos vivenciales en relación con la persona fallecida (ver fotos, leer cartas del fallecido, etc).

Facilitar la autoaceptación de las limitaciones personales y enfatizar los aspectos positivos.

Atender a los problemas cotidianos y facilitar la readaptación a la vida familiar y social.

Programar actividades gratificantes.

Cuando las reacciones psicológicas (pensamientos, sentimientos o conductas) perturbadoras duran más de 4-6 semanas

Cuando hay una interferencia negativa grave en el funcionamiento cotidiano (familia, trabajo o escuela)

Cuando una persona se siente incómoda con sus pensamientos, sentimientos o conductas o se siente desbordada por ellos.

Criterios para la búsqueda de ayuda profesional

Hay personas que han sufrido una pérdida y que, sin embargo, no necesitan ayuda psicológica o farmacológica. El equilibrio previo, el paso del tiempo, la atención prestada a los requerimientos de la vida cotidiana y el apoyo familiar y social contribuyen mucho a digerir la pérdida. Estas personas con sus altibajos emocionales y con sus recuerdos dolorosos son capaces de seguir trabajando, de relacionarse con personas, de disfrutar de las cosas cotidianas de la vida.

La medicación se debe usar con moderación y simplemente para aliviar la ansiedad o el insomnio, no para aliviar los síntomas depresivos. Sin embargo, cuando se administran fármacos en la fase aguda del duelo, es muy importante mantener fuera del alcance cantidad de medicamentos potencialmente letal.

Está desaconsejado dar medicación antidepresiva a personas en fase aguda del duelo. Estos tardan mucho en hacer efecto, en raras ocasiones alivian síntomas normales del duelo y podrían preparar el terreno para un duelo anormal. Se haría una excepción en casos de episodios depresivos mayores.

Existen diferencias en cuanto al sexo en el proceso de duelo. Podemos identificar varios elementos clave y estos son:

Elementos clave del duelo masculino:

- Los sentimientos se ven involucrados en un nivel bajo de energía.
- los mecanismos racionales-cognitivos preceden a los afectivos.

- al expresar sus sentimientos el hombre suele incluir enfado y/o culpa.
- se vuelve más activo regularmente
- tiende a privatizar los sentimientos intensos y no habla de ellos ante los demás.

- el dolor más intenso se presenta inmediatamente después de la pérdida, a menudo durante o después de los rituales.
- la orientación del proceso va dirigido más a resolver problemas que a expresar sentimientos.

Elementos clave del duelo femenino:

- La mujer se encuentra abierta a expresar su dolor ante los demás.
- Buscan ayuda fuera del núcleo familiar.
- Sus expresiones son más emocionales.

- Tienden a reducir la actividad laboral o física.
- Expresan el dolor en forma de tristeza.

- Cuando están en constante tristeza son tildadas de deprimidas.
- Necesitan hablar más de su pérdida.
- Buscan su habitación o su cama ante su vulnerabilidad.

14. Técnicas de ayuda en el proceso de duelo.

Para ayudar a la familia a completar cualquier problemática que surja, aumentar la realidad de la pérdida, ayudar a expresar emociones y ayudar a superar los diferentes obstáculos para reajustarse a la pérdida, existen diferentes técnicas.

a. Técnicas de asesoramiento individual.

Las técnicas para poder asesorar a personas en duelo según Worden son las siguientes:

El lenguaje evocador: por ejemplo “tu hijo murió” o “perdiste a tu marido” pueden ayudar a aceptar la realidad.

El uso de símbolos: fotos, ropas, joyas del difunto.

Escribir: escribir cartas al fallecido expresando sus sentimientos.

Dibujar: sirve para reflejar los propios sentimientos y experiencias con el fallecido.

Role playing: ayudar a las personas a representar situaciones que temen.

Reestructuración cognitiva: hacer que nuestros pensamientos influyan en nuestros sentimientos.

Imaginación guiada: ayudar a la persona a imaginar al fallecido.

b. Técnicas de relajación.

Son ejercicios para relajar la musculatura conscientemente y disipar las tensiones y bloqueos. En una sesión de relajación deben evitarse cualquier distracción, se debe dirigir la mente a la respiración y uniformar con lentitud, no alarmarse ante síntomas como calor, pérdida de noción del espacio o tiempo, etc.

Una vez relajado a fondo todo el cuerpo es más fácil ir relajando la mente y tranquilizar las emociones.

Para realizar la relajación consciente son necesarias sesiones de 15-20 minutos y nunca se debe suspender la relajación de forma violenta.

c. Musicoterapia.

El trabajo con la música lo ha de hacer el familiar en duelo, pero será labor del terapeuta experimentar, investigar, discutir, hablar y buscar las razones por las que el paciente no consigue motivarse, expresarse o implicarse en el proceso.

Las actividades basadas en la Musicoterapia Creativa para la intervención del duelo son la improvisación con instrumentos musicales, canto, composición, construcción de instrumentos, danza, dibujo, etc.

15. El duelo y el profesional de enfermería.

El profesional de enfermería dentro de los cuidados paliativos ha de estar bien formado, ya que su labor va más allá de proporcionar asistencia a las necesidades físicas. Ha de ser capaz de planificar cuidados desde la continuidad, la flexibilidad y la accesibilidad.

No debemos olvidar que la enfermería es una profesión que nació para cuidar. Si atendemos a la definición de Virginia Henderson, cuidar es asistir al individuo sano o enfermo en la realización de aquellas actividades que contribuyen a la salud, a su recuperación, o a una muerte pacífica, y que él realizaría por sí mismo si tuviera suficiente voluntad o conocimiento.

La capacidad de saber estar y acompañar en la vida diaria al enfermo y a su familia, integrada en sí misma en el importante acto de cuidar.

Diversos estudios ponen de manifiesto determinadas actitudes en el profesional sanitario como por ejemplo no querer nombrar la muerte, incongruencias y disonancias entre la comunicación verbal y la no verbal, o aumento de la atención tecnológica en detrimento de la empático-afectiva.



Profesional de enfermería

El profesional debe formarse y prepararse para el afrontamiento del duelo de sus pacientes ya que éste también tiene miedos que a veces pueden entorpecer el proceso: temor a no tener tiempo para el doliente o la familia por saturación en el trabajo, temor a causar dolor, temor a que nos causen dolor, temor a facilitar la expresión emocional del doliente y a no saber manejar una explosión de emociones, temor a sobreimplicarnos y añadir sufrimiento a nuestra propia vida, temor a no saber manejar nuestras emociones, temor a enfrentarnos

a nuestras propias pérdidas así como a la propia muerte a través de las pérdidas y la muerte de otro.

Es importante proporcionar al profesional formación sobre cómo afrontar el duelo y cómo manejar el dolor y la muerte. Esto le dotará de herramientas para afrontar estas situaciones de gran intensidad emocional.

Los profesionales que asisten a personas en situación de dolor, duelo o enfermedad se enfrentan a vivencias de gran intensidad emocional, que pueden implicar un alto grado de estrés e incertidumbre. Al querer liberar a la persona afectada de ese dolor abrasador se puede caer fácilmente en el fomento de actitudes que buscan evitar el dolor, como medicar en exceso, etc.

Además, dotarles de recursos supone un apoyo fundamental para ellos, ya que al facilitar el trato con el paciente y su familia a menudo se consigue prevenir el estrés emocional.

Si bien resulta imprescindible usar la tecnología o los protocolos, esto es insuficiente si pretendemos dar una respuesta eficaz, efectiva y eficiente ante situaciones de crisis.

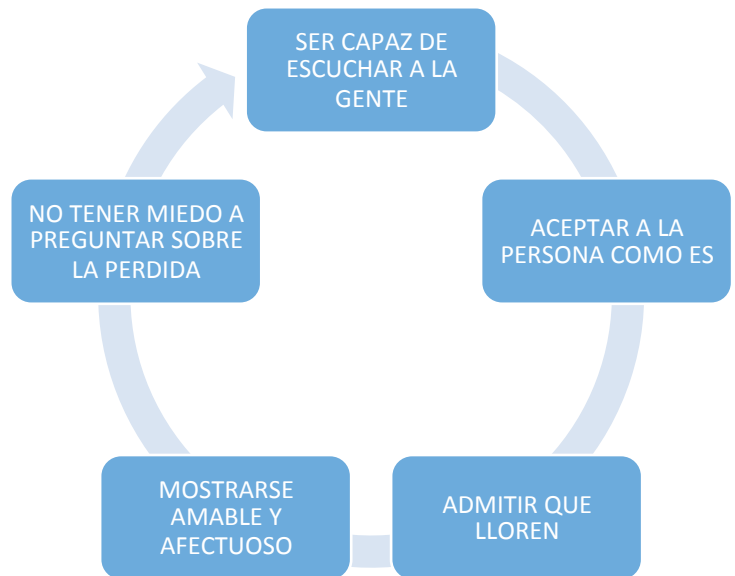
El desconocimiento del camino del duelo por parte del profesional puede llevar a que éste se exija a sí mismo y al doliente unas metas prácticamente inalcanzables. A veces este se ve frustrado profesionalmente si ve que el paciente no mejora.

Mientras que el profesional lidia en su interior con estas confusas y contradictorias tendencias, lo que el doliente percibe de esta actitud puede ser una sensación de abandono por parte de él, así como una mayor confusión y soledad.

Dentro de los aspectos a tener en cuenta a la hora de dar soporte emocional a una persona en duelo, el profesional debe mostrar una actitud favorecedora de este proceso haciendo hincapié en:

- Desarrollar la capacidad de escucha empática, es decir, una actitud de escucha activa centrada en lo que dice el doliente y en identificar correctamente la emoción que se está expresando, así como darle a entender al doliente que comprendemos sus sentimientos y que no lo criticamos o juzgamos por ello.
- Permitir la expresión espontánea del duelo.
- Atención a las señales verbales y no verbales que acompañan la expresión del duelo.
- Facilitar a todos los niveles la expresión del duelo (cognitivo, emocional y comportamental).
- Facilitar la modificación de pensamientos, conductas y emociones inadecuadas.
- Ayudar al doliente a que exprese sus vivencias sobre el fallecido, familiares o sobre él mismo.

- Reforzar la importancia de postergar temporalmente la toma de decisiones importantes.
- Acentuar los aspectos sanos y positivos del doliente.
- Conocer las estrategias de afrontamiento del doliente ante situaciones estresantes
- Explicar al superviviente cómo es el proceso de duelo.
- Explorar la historia de duelos anteriores.
- Estudiar el apoyo social del que dispone el doliente.
- Identificar la fase de duelo en la que está el doliente.
- Realizar tareas de prevención valorando los posibles factores de riesgo o señales de duelo patológico.



Empatía familia/paciente/enfermera

La intervención terapéutica eficaz disminuye la desesperanza, la depresión y la ansiedad. Existe evidencia de la importancia que tiene el apoyo psicológico de los sanitarios a los pacientes y familiares durante los últimos momentos de la enfermedad y su incidencia en la evolución posterior del duelo.



Niveles de intervención

La intervención que haga el profesional en cualquiera de las fases del proceso de muerte va a influir directamente en la evolución posterior del duelo.

Existen varios **niveles de intervención**, ya sea en acompañamiento, asesoramiento o terapia.

Terapia:

- La meta de la terapia será identificar y resolver los conflictos que impiden completar las tareas del duelo a personas cuyo duelo no aparece, se retrasa o es excesivo o prolongado.

Asesoramiento:

- El objetivo es facilitar a la persona la resolución de las tareas del duelo reciente, para que su proceso termine con éxito.

Acompañamiento:

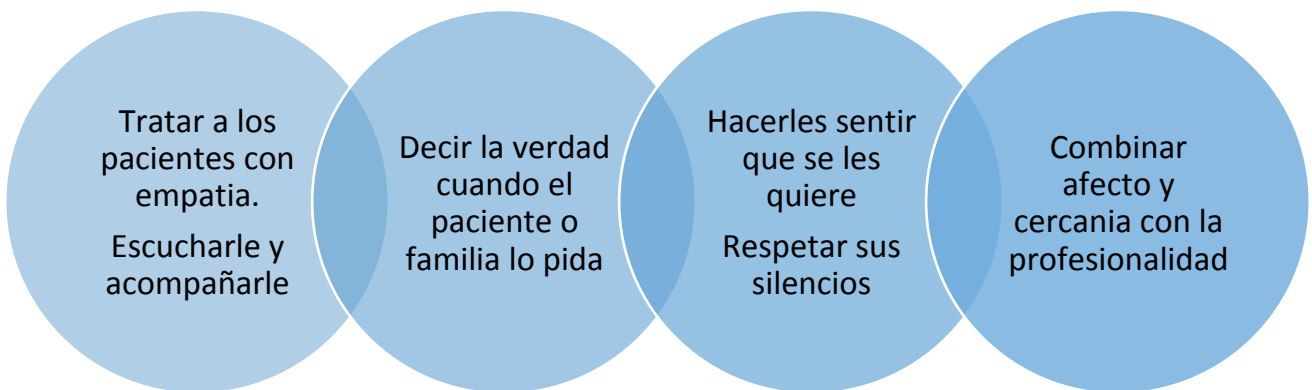
- El fin es permanecer al lado de la persona que sufre dolor por la pérdida reciente de un ser querido, escuchar su dolor y validarlo. Darle tiempo para la expresión emocional.

El profesional asume la responsabilidad de saber escucharse a sí mismo, comprender al otro sin juzgarlo, abrirse a la experiencia del otro, aceptarle y facilitarle la comunicación consigo mismo.

El profesional también puede desarrollar su duelo particular por la pérdida de una relación, aunque ésta sea profesional. Este se va a desenganchar emocionalmente de la familia del doliente y va a comprender y aceptar que algunas experiencias profesionales, al igual que la de acompañar al enfermo, pueden provocar reacciones emocionales fuertes y que esto forma parte de un proceso psicológico normal.

En estos casos es muy importante que el profesional aprenda a separar sus emociones de las de los dolientes para poder ayudarles en sus desahogos emocionales, entender la realidad de la situación que está viviendo y aceptarla.

Esta experiencia le ayudará a identificar y conocer sus habilidades y limitaciones en este contexto para poder corregirlas y potenciarlas respectivamente conforme vaya aumentando su experiencia laboral.



Necesidades y demandas del paciente y familiares en duelo

Ya sea en el duelo normal o en el duelo patológico, el profesional debe prestar atención especial a la persona que ha sufrido la pérdida, y vigilar o supervisar dicho proceso con el objetivo de descubrir alguna posible anomalía en el transcurso del mismo.

Los equipos de atención domiciliaria, cuidados paliativos, oncología y atención primaria tienen un papel importante en este sentido, ya que es en estos equipos, donde se encuentran los especialistas necesarios para hacer el seguimiento o la intervención que el doliente necesite.

Los diagnósticos NANDA más relevante relacionados con el manejo del duelo en cuidados paliativos, así como los objetivos NOC y las intervenciones NIC, son los siguientes:

DIANOSTICO NANDA 00066

- NOC
- 2001 - BIENESTAR ESPIRITUAL
- 1208 - NIVEL DE DEPRESION

SUFRIMIENTO ESPIRITUAL RELACIONADO CON PROCESO DE AGONIA Y/O MUERTE

- NIC
- FACILITAR EL DUELO (5290)
- APOYO EMOCIONAL (5270)
- APOYO ESPIRITUAL (5420)
- APOYO A LA FAMILIA (7140)
- AUMENTAR EL AFRONTAMIENTO (5230)
- DAR ESPERANZA (5310)
- POTENCIACION DE LA SOCIALIZACION (5100)

DIAGNOSTICO NANDA 00135

- NOC
- 1305 - ADAPTACION PSICOSOCIAL: CAMBIO DE VIDA
- 1304 - RESOLUCION DE LA AFLICCION
- 1300 - SUPERACION DE PROBLEMAS

DUELO DISFUNCIONAL

- NIC
- APOYO EMOCIONAL (5270)
- APOYO ESPIRITUAL (5420)
- AUMENTAR EL AFRONTAMIENTO(5230)
- DAR ESPERANZA (5310)
- FACILITAR EL DUELO (5290)
- ESCUCHA ACTIVA (4920)
- PREVENCION DEL SUICIDO (6340)
- DISMINUCION DE ANSIEDAD (5820)

DIAGNOSTICO NANDA 00073

- NOC
- 2604 -NORMALIZACION DE LA FAMILIA
- 2204 -RELACION ENTRE EL CUIDADOR FAMILIAR Y EL PACIENTE.
- 2600 - SUPERACION DE LOS PROBLEMAS FAMILIARES.

AFRONTAMIENTO FAMILIAR

- NIC
- APOYO A LA FAMILIA (7140)
- APOYO EN LA TOMA DE DECISIONES (5250)
- APOYO ESPIRITUAL (5420)
- ASESORAMIENTO (5240)
- FOMENTAR LA IMPLICACION FAMILIAR (7110)
- APOYO DEL CUIDADOR PRINCIPAL (7040)
- TERAPIA FAMILIAR (7150)

16. BIBLIOGRAFIA

1. Díaz P., Losantos S. y Pastor P. El duelo en situaciones especiales. Fundación Mario Losantos del Campo. Mayo 2014.
2. Echeburúa E. y Herrán Boix A. ¿CUÁNDO EL DUELO ES PATOLOGICO Y COMO HAY QUE TRATARLO? Análisis y Modificación de Conducta, 2007, Vol. 33, Nº 147.
3. IDDECC (2011). Diplomado en tanatología con enfoque Gestalt. México.
4. Kubler E.(1989). Sobre la muerte y los moribundos. Luciérnaga. Barcelona.
5. Miaja Ávila M. y Moral de la Rubia J. El significado psicológico de las cinco fases del duelo propuestas por Kübler-Ross mediante las redes semánticas naturales. PSICOONCOLOGIA. Vol. 10, Núm. 1, 2013, pp. 109-130. ISSN: 1696-7240 – DOI: 10.5209/rev_PSIC.2013.v10.41951.
6. Neimeyer Robert A. APRENDER DE LA PÉRDIDA. Una guía para afrontar el duelo.
7. Pascual A.M. y Santamaría J.L. Proceso de duelo en familiares y cuidadores. Revista Española de Geriatria y Gerontología. Rev. Es Geriatria Gerente. 2009; 44(s2):48-54.
8. Pérez Cárdena C. y Díaz Hernández K. Duelo en oncología y su repercusión en la familia. Psicología Clínica y Psicoterapia. ISBN: 2011-2521. Octubre 5, 2006.
9. Robert V, Álvarez C. y Valdivieso F. PSICOONCOLOGIA: UN MODELO DE INTERVENCION Y APOYO PSICOSOCIAL.
10. San Casimiro, Isabel. MANEJO DEL DUELO EN CUIDADOS PALIATIVOS. Junio 2015.
11. Brizuela J.A, Aires Medel Mar y Duque A. INTERVENCION FAMILIAR EN DUELO.



Capítulo **09**. Cuidados postmortem.

índice

- 1. Introducción.**
- 2. Muerte. Proceso de muerte.**
- 3. Ayuda al enfermo. La familia.**
 - a. Necesidades psicológicas.
 - b. Campos de actuación de enfermería.
- 4. Signos cadavéricos.**
 - a. Enfriamiento.
 - b. Deshidratación cadavérica.
 - c. Lividez cadavérica.
 - d. Rigor mortis.
 - e. Espasmos.
- 5. Cuidados después de la muerte del enfermo.**
- 6. Preparación del cadáver.**
 - a. Certificado de defunción.
 - b. Tanatopraxia.
- 7. Bibliografía.**

Autor:

María Dolores Sánchez Manzanera – [Aux. de Enfermería](#)
Hospital Universitario Rafael Méndez de Lorca (Murcia)

Eshter Mañas Griñán– [Aux. de Enfermería](#)
Hospital Universitario Reina Sofía (Murcia)

1. Introducción.

La atención postmortem es el conjunto de intervenciones de enfermería que se proporcionan al cadáver y a su familia, como un todo inseparable, para preparar al cadáver para su enterramiento y a la familia para la aceptación del desenlace de una situación que se extiende en el tiempo.

A lo largo de la historia, el ser humano ha manifestado una gran preocupación con respecto a la muerte y han sufrido una evolución y cambios de acuerdo al avance de las sociedades y a las influencias culturales. Los ritos y costumbres son exclusivos de nuestra especie, ligados a creencias religiosas sobre la unión de la naturaleza de la muerte y de la existencia de una vida más allá de esta, la no existencia de esta o las esperanzas o “promesas” generadas por el bagaje cultural o espiritual.

Estas costumbres cumplen una función social importante y con mucho simbolismo ya que nos ayudan a comprender mejor la forma de vivir, sus valores y sus pensamientos.

Las primeras prácticas funerarias de las que se tiene evidencia provienen del grupo homo sapiens. Los familiares pintaban a sus muertos con ocre rojo y los adornaba con objetos religiosos o amuletos.

La religión egipcia se basa en la idea de una vida posterior a la muerte, la separación de lo material y el espíritu del cuerpo, pero suponían que el alma necesitaba de la conservación del cadáver para sobrevivir con lo que a través de complicados ritos que incluían la momificación del cadáver aseguraban la vida de ultratumba.



Embalsamiento de cadáver y sarcófago

En la cultura Maya tenían diferentes métodos de enterramiento según la clase social, si pertenecías a la clase media el cadáver era enterrado debajo de la casa y si eras de clase alta te incineraban sobre tumbas en templos funerarios.

Los Aztecas creían en el cielo y el infierno y preparaban a sus muertos para luchar en un camino lleno de dificultades y al final de este les esperaba el señor de los muertos que decidía su destino.



Día de los muertos en la cultura Azteca

En el norte de Europa tenía la creencia de la inmortalidad del alma y la muerte era una continuidad de la vida terrenal del difunto, esto prueba la costumbre de proporcionar al muerto la mejor parte de su propiedad y pertenencias. Se colocaba una moneda debajo de la lengua para los primeros gastos del viaje y acudían a Odín (si moría en el campo de batalla) o a Hel (si moría de enfermedad o de vejez).



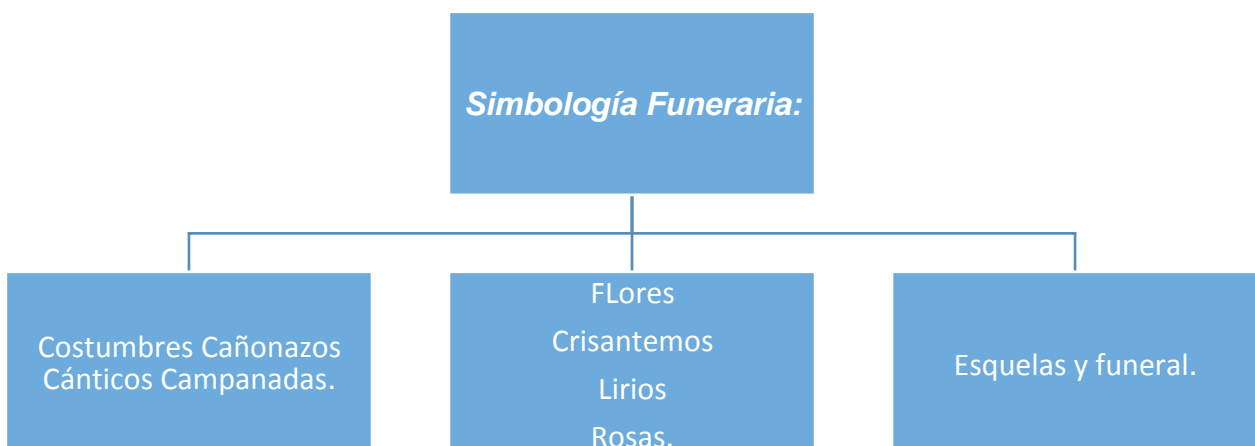
Ritual de muerte Vikinga

En la religión cristiana, la muerte es vista de dos maneras: **la muerte espiritual** que consiste en la separación entre el alma y Dios como consecuencia del pecado original y, **la muerte física** que consiste en la separación del cuerpo y el alma para que este último perviva eternamente.

Al morir el ser humano su alma se encuentra con Dios tal y como indica el Nuevo Testamento establece que la persona al morir recibirá su retribución en relación a sus actos en la tierra y el católico cree que existe tres posibilidades: ir al cielo acompañando a Dios, al purgatorio para conseguir el perdón de Dios o el infierno con la condenación eterna.



La muerte cristiana



Simbología funeraria

En la India tienen diversas costumbres, como regresar del cementerio por otra dirección para que el difunto no pueda regresar a su casa o para despistar a los espíritus.

2. Muerte. Proceso de Muerte.

Desde el punto de vista genérico, la muerte es la finalización de las actividades vitales de un organismo. En el caso particular de la realidad humana, la definición vigente desde un punto de vista médico y legal alude a la cesación de toda actividad en el encéfalo, siendo esta finalización completamente irreversible. Es el término de la vida a causa de la imposibilidad orgánica de sostener el proceso homeostático. Se trata del final de un organismo vivo a partir de un nacimiento.

Según la RAE:

MUERTE.

Del lat. Mors, mortis

1. F. Cesación o término de la vida.
2. F. En el pensamiento tradicional, separación del cuerpo y el alma.
3. F. Acción de dar muerte a alguien.
4. F. Destrucción, aniquilamiento. Ruína. *La muerte de un imperio.*
5. F. Figura del esqueleto humano, a menudo provisto de guadaña, como símbolo de la muerte. *Se le apareció la muerte en sueños.*
6. F. Coloquial. Cosa o persona en extremo molesta, enfadosa o sufrible.

Definición de Muerte según RAE

MUERTE.

F. Cese de la actividad integrada del organismo, que se manifiesta con una serie de signos clínicos (ver diagnóstico de la muerte). No existen estados intermedios entre la vida y la muerte: solo cabe que la dicha actividad vital orgánica se mantenga (aunque sea con ayuda) o que ya no exista.

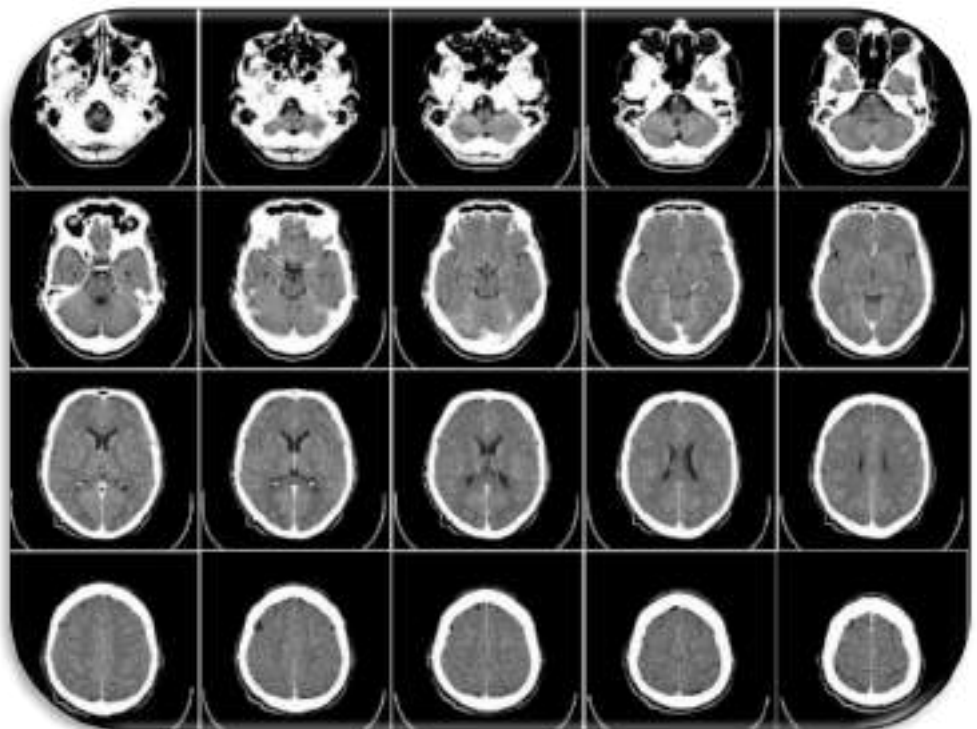
A pesar de esta ley de todo o nada, el diagnóstico de la muerte puede ser difícil de realizar cuando se está muy cerca del momento del fallecimiento. Dado que el hombre es una unidad corpóreo-espiritual, la muerte del hombre como ser corporal (muerte biológica) no puede dissociarse de la muerte del hombre como ser espiritual o persona.

No existen varias muertes que se puedan dar sucesivamente.

Definición de Muerte según Diccionario Médico Clínica Navarra

El concepto de muerte ha variado a lo largo de la historia. En la antigüedad se consideraba que la muerte tenía lugar cuando el corazón dejaba de latir y el ser vivo ya no respiraba. Con los actuales avances de la ciencia la muerte paso a entenderse como un proceso que, a partir de un cierto momento, se vuelve irreversible.

Actualmente una persona podría dejar de respirar por sus propios medios y seguir con vida a través de un respirador artificial, por otra parte, puede hablarse de **muerte cerebral** para hacer referencia al cese completo e irreversible de la actividad cerebral.



Escáner de muerte cerebral

La muerte se origina por diferentes causas: enfermedad, suicidio, homicidio o algún traumatismo contundente.

Muerte Súbita:

- La aparición inesperada y repentina de una parada cardíaca en una persona aparentemente sana.

Muerte Cerebral:

- Se caracteriza por la pérdida definitiva de las funciones clínicas del cerebro, incluyendo el tronco cerebral. (traumatismos encéfalo craneal, hemorragia subaracnoidea...).

Muerte Natural:

- Se produce por una enfermedad o patología sin causas externas (tumor, infecciones, etc.).

3. Ayuda al enfermo. La familia.

El ser humano nace, vive, se reproduce y muere. A pesar de su preparación el ser humano nunca estará preparado para vivir su propia muerte ni la de un familiar o amigo. La muerte por si sola origina un sinnúmero de sentimientos negativos como: daño, dolor, desánimo, desesperación, tristeza, duelo, desolación, entre otros.

a. Necesidades psicológicas y biológicas.

El paciente terminal requiere de unas **necesidades psicológicas y biológicas** especiales para poder afrontar la situación en la que se encuentra y vivir la vida que le queda con la mayor dignidad posible.

Dentro de las **necesidades psicológicas** nos encontramos a pacientes aterrados y con muchas dudas sobre su tratamiento y sobre los pasos a seguir.

Es importante escuchar al enfermo sin interrumpirlo, sin juzgarlo, sin minimizar sus miedos. Este es el mejor modo de saber realmente que siente y cuáles son sus deseos, temores y expectativas.

Otra necesidad fundamental es tener la esperanza de recuperar la salud. En los países en donde hay sistemas médicos de calidad, dicha esperanza suele estar estrechamente vinculada a la posibilidad de hallar un tratamiento eficaz.

¿Y si no hay esperanza de encontrar otra cura? Pues bien, los enfermos terminales necesitan hablar de la muerte con franqueza, así podrá atender los asuntos necesarios y prepararse para lo inevitable. Esos preparativos le dan al paciente la sensación de dejarlo todo arreglado y de que no será una carga para los demás.

Por supuesto, no es fácil hablar con franqueza de estos asuntos. No obstante, tales conversaciones nos darán una excelente oportunidad para expresar sus sentimientos más profundos. Permítale hacer sus últimas peticiones escuchándolo con atención. Si puede, haga lo que le pida. Y si no es posible satisfacer sus peticiones, dígaselo. A su vez, puede que el enfermo terminal desee zanjar viejas diferencias, expresar su arrepentimiento por algo o

pedir perdón. Al hablar con sinceridad, lograrán que sus relaciones sean incluso mejor que antes.

Pertenencia:

- No sentirse una carga, sentirse en manos seguras.

Aceptación:

- Cualquiera que sea su estado de ánimo y sociabilidad.

Comprensión:

- Explicación de los síntomas y de la enfermedad. Poder expresar afecto y recibirlo. Oportunidad de hablar del proceso de fallecer.

Espiritual:

- Búsqueda del significado de la vida. Deseo de reconciliación, perdón y afirmación de los valores.

Comunicación:

- Con la familia y el equipo terapéutico.

Autonomía:

- Participar en las decisiones referentes a su cuidado, respetar su autonomía y sus últimas voluntades.

Autoestima:

- Participar en la toma de decisiones, sobre todo cuando aumenta su dependencia.

Las necesidades **biológicas** se aplican a todos los aspectos físicos del paciente terminal, ritmos cardíacos, deposiciones, higiene y síntomas de la enfermedad.

En este punto, un buen control biológico produce un aumento de la autoestima y el bienestar del paciente.

Las personas que rodean al paciente terminal a veces se sienten incómodas ante la situación ya que no saben cómo reaccionar y se sienten profundamente consternados.

Hay quien se resiste a hablar con alguien que se está muriendo por miedo a no saber qué decir, probablemente el enfermo también necesite desahogarse y dar rienda suelta a sus sentimientos; en otras palabras, expresarse con toda franqueza.

En este punto, el profesional de enfermería desempeña un papel importante en el tratamiento del dolor y de los cuidados permanentes del paciente terminal.

Dentro de las normas y estructura establecidas, existe una flexibilidad en el cuidado del paciente que está relacionado con la actitud que adopta el enfermero ante la persona que cuida:

- Asegurar la comodidad del paciente a través de una correcta medicación y facilitando la participación de la familia en el proceso.
- Educar a la familia sobre la nutrición adecuada y la correcta higiene diaria del paciente.
- Con la correcta higiene y control, prevenir complicaciones que puedan agravar su estado.
- Mantener informados al paciente y a su familia sobre su estado de salud para poder tomar las precauciones y medidas necesarias.
- Tener al paciente preparado para cualquier tipo de tratamiento.
- Mantener a los servicios asistenciales bien informados, buena comunicación entre ellos.

b. Campos de actuación de enfermería.

Según los especialistas, cada persona tiene necesidades diferentes, pero algunas preocupaciones son comunes en la mayoría de los pacientes terminales. Por ello existen claves para ayudar a una persona con una enfermedad terminal.

Acompañar a la persona:

- La compañía es fundamental. La atención, el saber escuchar y dialogar ayuda al control del dolor, la ansiedad y la depresión. La empatía, que consiste en ponerse en el lugar del que sufre e identificarse con él, con sus emociones y sentimientos, es un buen cuidado al paciente terminal.
- Cuando el enfermo tiene problemas para hablar hay que recurrir a una de las formas más básicas de comunicación, que no la más fácil: el contacto físico. Sujetar su mano, tocar su hombro, acariciar la cara, secarle la frente o colocarle bien en la cama calma el temor y la ansiedad y da seguridad.

Higiene corporal y cuidados de la piel:

- Una buena higiene corporal, el cuidado de la apariencia externa, un buen aseo, no son solo cuidados básicos, sino que contribuyen a aumentar la autoestima y el equilibrio emocional. Los cuidados físicos se deben realizar con delicadeza, cuidado y respeto.

Alimentación adecuada:

- A medida que el cuerpo empieza apagarse y pierde su capacidad para procesar alimentos y fluidos, el enfermo pierde interés por la comida y bebida. La producción de orina disminuirá y podría cambiar de color, (color del té). Una regla de oro para un paciente en este estado es (que coma poco y a menudo, lo que le guste y cuando le apetezca) para no sentirse incómodo. No hay que forzarles con la idea de que va a mejorar su estado. Por eso hay que respetar las orientaciones del propio paciente sobre lo que le apetece o no.

Alivio del dolor:

- El control del dolor, su eliminación, es un derecho básico de todo enfermo, y en paciente terminal es esencial para conseguir una muerte tranquila. El dolor es más temido que la propia muerte, ya que su presencia puede tener connotaciones negativas en el paciente y lo pueda interpretar como un empeoramiento o la inminente muerte.

En estos días finales de nuestra vida existen unos cambios físicos comunes que debemos tener en cuenta para su cuidado:

- **Sueño:** Una persona próxima a la muerte podría dejar de hablar o responder y comenzar a dormir más a medida que el cuerpo cambia su forma de usar la energía.
- **Enfriamiento:** Las manos, brazos, pies, piernas, nariz y orejas del paciente podrían sentirse cada vez más frías al tacto. Esto es porque la circulación de la sangre está disminuyendo. Es importante mantener al paciente abrigado.
- **Cambios en el color de la piel:** La piel, especialmente en las manos y pies podría verse manchada. La piel de tez clara podría verse azul, y la piel de tez oscura podría parecer más oscura. Esto se llama moteado y es provocado por la circulación lenta de la sangre. La parte inferior del cuerpo podría ponerse más oscura, podría advertir un color gris azulado alrededor de la boca, palidez alrededor de la boca o palidez en la cara.
- **Cambios en la respiración:** Los patrones de respiración cambian a medida que el cuerpo continúa apagándose con periodos de respiración superficial y rápida con intervalos de 5 a 60 segundos, esto se llama respiración de **Cheyne-Stokes**.
- **Cambios en la vejiga e intestino:** El paciente podría perder la capacidad de controlar la orina y deposiciones dado que los músculos en el área comienzan a relajarse.
- **Desorientación e intranquilidad:** Una persona próxima a la muerte podría parecer confundida en el tiempo y espacio y podría no reconocer caras familiares o tener etapas de intranquilidad, esto podría producirse como resultado de menos oxígeno en el cerebro, cambios químicos en el cuerpo y medicamentos.
- **Oleada de energía:** Ocasionalmente, alguien próximo a la muerte tendrá un incremento temporal en energía y alerta. El paciente podría ponerse hablador después de un periodo de somnolencia o pedir su comida favorita o desear una visita después de un periodo de retiro.
- **Mantener y controlar** la medicación a medida que se aproxima la muerte. Es importante para los pacientes recibir sus medicamentos como fueron programados para su confort.

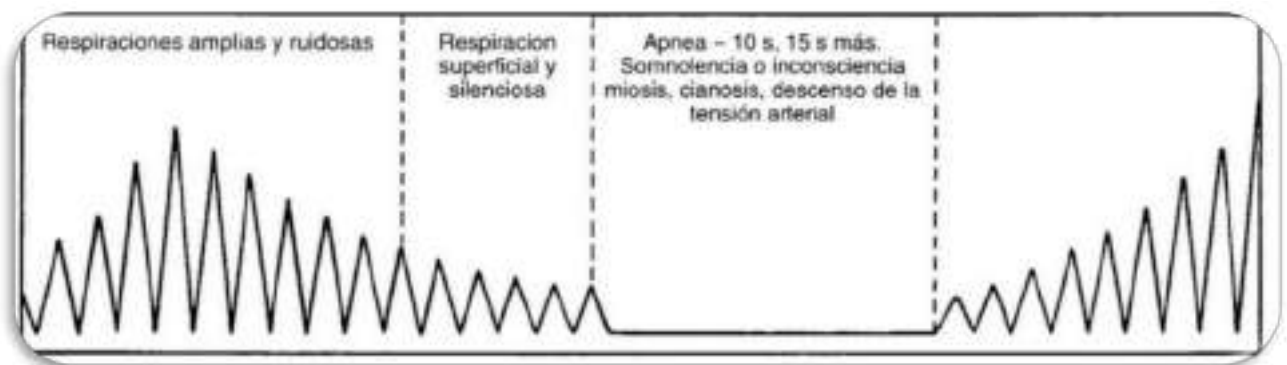
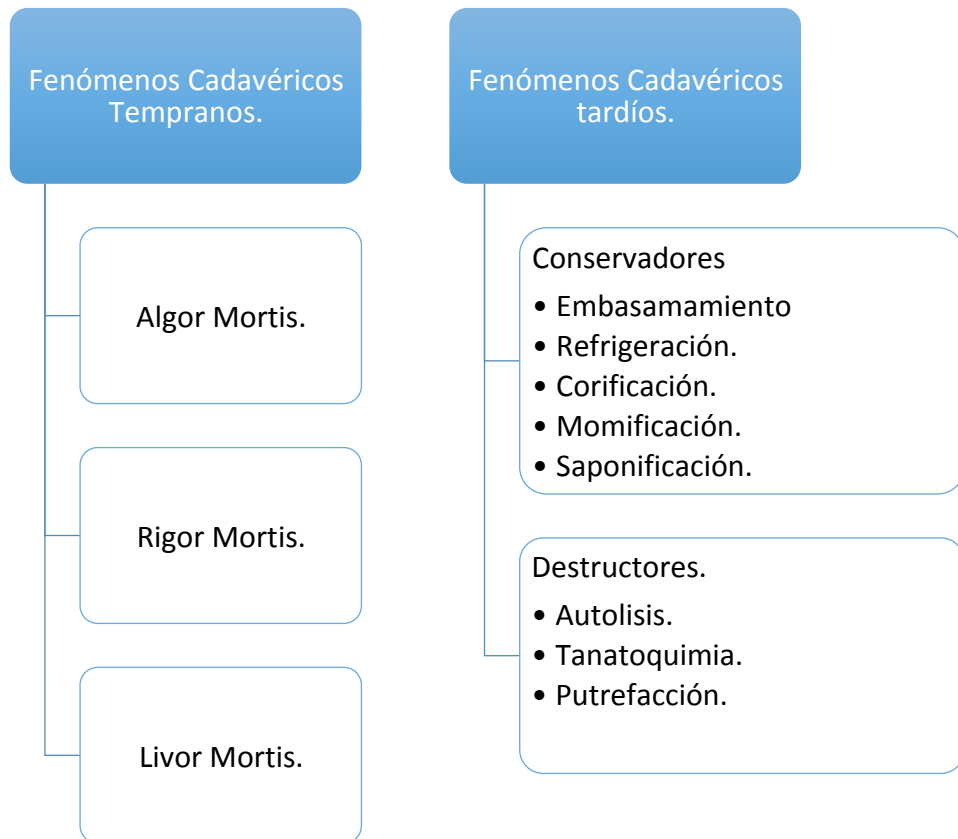


Gráfico respiración Cheyne Stokes

4. Signos cadavéricos.

Se denominan al conjunto de cambios modificadores o alteraciones que acontecen a un cadáver una vez extintos los procesos bioquímicos vitales.

A estas modificaciones se las denominan fenómenos cadavéricos que se clasifican en tempranos y tardíos y que en conjunto son el complejo proceso de desintegración del organismo hasta su desaparición, sufriendo pasivamente la influencia de los fenómenos ambientales.



Fenómenos Cadavéricos

a. Enfriamiento.

El hombre es un animal homeotermo, cuya temperatura corporal se mantiene constante gracias a un conjunto de procesos **exotérmicos**, cuya ausencia genera enfriamiento progresivo del cadáver (ALGORMORTIS).

El enfriamiento disminuye de forma gradual y progresiva hasta igualarse con el medio ambiente aproximadamente a 1º C por hora. Un cuerpo tarda entre 15 y 20 horas en igualar su temperatura con el medio ambiente por completo dependiendo de múltiples factores.

Con la llegada de la muerte, cesa nuestro sistema de regulación homeotérmico y a consecuencia, cae la temperatura corporal. Para determinar la temperatura de un cadáver, hay que tomar la temperatura Infra-abdominal de forma rectal y repetir a cada hora; también es importante anotar la temperatura ambiental ya que es uno de los factores que más pueden alterar la caída de temperatura de un cadáver. Se dice que es un signo seguro de muerte cuando la temperatura rectal es inferior a 20ºC.

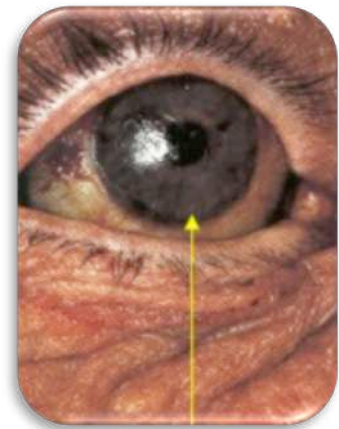
FASE DE ENFRIAMIENTO	FENOMENOS	TIEMPO DESDE LA MUERTE
Hipertermia post mortem.	Se da en muertes por insolación, electrocuciones, rabia, etc.	Inmediatamente.
Equilibrio térmico.	Meseta en la que no varía la temperatura.	Durante las 2 primeras horas.
Descenso lento.	Descenso de 0,5ºC/hora	Entre 2 y 5 horas tras el IPM.
Descenso rápido.	Descenso de 1ºC/hora	Entre 5 y 13 horas tras el IPM.
Descenso muy lento.	Descenso entre 0,75ºC/hora y 0,25ºC/hora hasta equilibrarse con el medio.	Entre 13 y 24 horas tras el IPM.
Infra descenso.	Evaporación de fluidos biológicos	A partir de 24 horas tras el IPM.

Enfriamiento del cadáver en relación al IPM

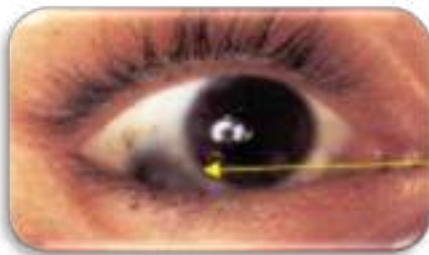
En cuanto a la forma, el enfriamiento sigue siempre el mismo patrón, empezando por las extremidades donde es más difícil el riego sanguíneo de por sí, como pies, manos y cara, siguiendo por la espalda y extendiéndose hacia el abdomen. Las vísceras al estar más protegidas, son las últimas en enfriarse, llegando a tardar hasta 20 horas en culminar.

b. Deshidratación cadavérica.

Debido a la pérdida de agua por evaporación, que puede manifestarse como una disminución de peso. Los principales signos de deshidratación están en los ojos y constituyen los signos de STENON y de SOMMET, desecación de la mucosa bucal, del glande y de la vulva. *STENON LOUIS: Es la opacidad de la córnea y se inicia aproximadamente a las 12 horas post mortem. *SOMMER: Es una mancha irregular de color



Signo de Stenon Louis



Signo de Sommer

negro que se debe a la hemoglobina de los vasos coroideos y la deshidratación se presenta a partir de la 5ª hora post mortem.

La pérdida de peso en el cadáver suele ser constante y escasa, por ello resulta mejor apreciable en lactantes y niños de corta edad. En los adultos, la disminución de peso tiene un descenso ponderal de consideración.

c. Lividez cadavérica (ALGOR MORTIS).

La lividez cadavérica consta de unas manchas de color rojo violáceo de la piel que se deben a la acumulación de sangre en las partes declives del cadáver que se apoyan en superficies de terreno por acción de la gravedad, (siempre y cuando haya estado invariable el cuerpo por más de 3 horas).



Algor Mortis

No se forman en las partes sujetas a presión o de apoyo (nalgas...) o si el cuerpo se mueve de posición constantemente, y para que se formen, debe haber suficiente sangre y estar en estado líquido.

Este fenómeno se puede apreciar a partir de la primera hora de la muerte y a medida que pasa el tiempo se hace más evidente, llegando a romperse vasos sanguíneos y formarse petequias, con el paso de las horas las livideces quedan fijas por acción de la hemolización de la sangre y es el comienzo de la fase de descomposición.

En el siguiente diagrama se puede observar la lenta formación de las livideces, pero con un periodo de rápida intensidad y desplazamientos muy amplios dentro de las primeras 24 horas.

HORA	FASE
0-2 Horas	Comienzo.
1-4 Horas	Confluencia.
3-16 Horas	Máxima intensidad.
1-20 Horas	Desplazamiento por presión suave.
2- 6 Horas	Cambio completo de posición.
4-24 Horas	Cambio incompleto de posición.

Mallach y Mittmeyer. Evolución de las livideces en relación al intervalo post mortem

A las 8 horas alcanzan su máxima intensidad y se fijan a las 13 horas aproximadamente, por lo que, aunque se mueva el cuerpo, las livideces no se alterarán. La fijación se comprueba por presión digital. Pasadas 24 horas ya no se forman nuevas livideces.

En ciertas ocasiones, las livideces pueden tener un color no habitual, como en las intoxicaciones por monóxido de carbono, cianuro y refrigeración prolongada, en cuyo caso la coloración será un tono rojo cereza. La equimosis se caracteriza por unas manchas del mismo aspecto. En muertes por fallos cardíacos las livideces pueden llegar a desarrollarse antes de la muerte.

d. Rigor Mortis.

La rigidez cadavérica es un estado de endurecimiento de los músculos estriados, lisos y cardíacos, debido a la acidificación y deshidratación post mortem. Se desarrolla siempre después de un periodo variable de flacidez muscular post mortem.

Es un proceso químico-enzimática, en el que la degradación del ATP en medio anaerobio produce acumulación ácida. Con la disminución de ATP muscular comienza la rigidez, la cual termina con el comienzo de la putrefacción cuando la acidez retorna a la alcalinidad.



Rigor Mortis

Durante la primera hora post mortem se contraen todos los músculos de fibra lisa (corazón, diafragma, vesículas

seminales, etc.) y se hace aparente a las tres horas después, cuando la rigidez se hace visible en la parte superior del cuerpo.

Los cambios de la musculatura lisa producen midriasis (retracción de las pupilas) y piel de gallina por contracción de los músculos piloerectores dando lugar a erupciones. En caso de embarazadas, puede llegar a haber expulsión de feto.

Este fenómeno es progresivo y descendente, comienza en mandíbula y nuca, se extiende hacia la cara, tronco y extremidades superiores, y finalmente extremidades inferiores. Son necesarias entre 6 y 12 horas para desarrollar un rigor mortis completo; no obstante, persiste durante las 24-36 horas posteriores hasta el comienzo de la descomposición del cuerpo.

En circunstancias estándar, evaluando temperatura y rigidez, se elaboró una regla según la cual nos ayuda a calcularlo:

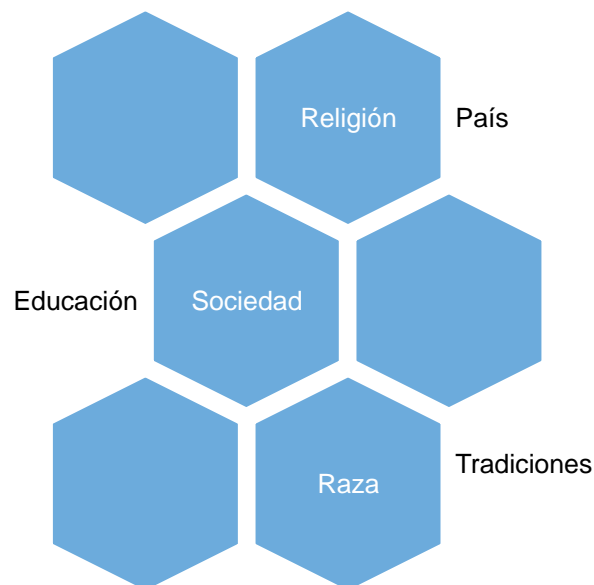
ESTADO DEL CUERPO	TIEMPO DESDE LA MUERTE
Tibio y flácido, sin livideces.	Entre 2 y 5 horas.
Tibio y rígido en cara y cuello, formación de livideces.	Entre 6 y 10 horas.
Frío y totalmente rígido, livideces fijas.	Entre 12 y 18 horas.
Frío, livideces fijas, parte inferior flácida.	Entre 18 y 24 horas.
Frío y totalmente flácido, con livideces.	Entre 24 y 36 horas.

e. Espasmos.

Los espasmos se clasifican como un tipo especial de rigidez cadavérica instantánea y sin fase de relajación previa. Puede ser generalizada o localizada, y tiene lugar en casos de tensión nerviosa o emoción antes de la muerte, y en muertes causadas por convulsiones, hemorragias cerebrales, electrocución o heridas por arma de fuego.

5. Cuidados después de la muerte del enfermo.

La muerte cuando sucede, pasa a ser más un fenómeno cultural-religioso que fisiológico en sí mismo. El cadáver deja de tener protagonismo para cederlo a las persona y entorno donde se desenvuelve el proceso. En función de diferentes factores, las siguientes fases a la muerte se pueden desarrollar de una manera o de otra.



Variables que afectan al enfrentamiento al fenómeno de la muerte

Los americanos, celebran una comida o cena donde invitan a todas las personas cercanas y conocidas del difunto. Los habitantes de la India, arrojan los cadáveres al Ganges para que sean arrastrados por las corrientes del río, cuando no pueden pagarse el entierro o ser quemado junto al río, para cerrar el ciclo de la reencarnación (ciudad de Varanasi). Los cristianos celebran el velatorio o “despedida del cuerpo”.



Cadáver flotando en las aguas del Ganges

Velatorio. El origen el velatorio cristiano tiene su inicio en la Edad Media, donde las condiciones de salubridad dejaban mucho que desear. El uso de platos y utensilios de cocina fabricados con estaño, provocaba envenenamientos en masa. Este mineral, en contacto con alimentos, pero sobretodo con bebidas alcohólicas del tipo whisky, provocaba estados de catalepsia que dejaba comatosos a los individuos, pudiendo catalogarse como muertos. Las familias los dejaban varios días sobre la mesa en espera de su despertar. Los judíos dejaban sin sellar los sepulcros durante 3 días visitando la cámara por si el muerto “revivía”.

Atención a la familia.

Cuando un ser humano muere está muriendo una persona con todas las dimensiones que la conforman: biopsicosocial. Entonces se produce una reorientación de los cuidados que debemos prestar hacia los miembros que sufren en este momento la pérdida del ser querido: la familia.

La familia, como elemento referente, padece la situación y sufre la pérdida y debe de estar incluida en nuestra estrategia de actuación como centro de todas nuestras actuaciones.

Antes este aspecto podemos encontrarnos con muchos problemas sobre todo desde el punto de vista que los hospitales como los conocemos hoy en día no están preparados para aportar unos cuidados en estos momentos que permitan una despedida de la familia del finado, de manera cómoda, íntima y cercana. Si bien a nivel de equipo, se van incluyendo cada vez más equipos de enfermeras, psicólogos, asistentes sociales...que centran su atención en las familias afectas, a nivel de infraestructuras y protocolos suelen haber muchas barreras.

Podemos encontrarnos con los siguientes objetivos:

Facilitar espacios/estancias más tranquilas tras el fallecimiento:

- El profesional pueda comunicar la muerte y ofrecer condolencias y apoyo.
- La familia pueda seguir desahogando su dolor en el momento, etc
- Se pueda orientar a la familia sobre los procedimientos del óbito, que algunas veces crea mucha ansiedad.
- Dar el pésame a la familia de parte del equipo.



Ayudar a alguien que ha perdido un ser querido:

- Evitar las frases hechas: "Tienes que olvidar", "Debes ser fuerte".
- No intentar buscar una justificación a lo ocurrido. No es el momento de ver las ventajas de una nueva vida.
- Dejar que se desahoguen, no distraerlos de su dolor.
- Permitir que se hable del ser querido que ha muerto, recordar a la persona amada es un consuelo para los sobrevivientes.

Las culturas tradicionales ayudan a las personas a sobrellevar la aflicción y el dolor en forma estructurada a través de ritos de luto (comportamiento que asumen los dolientes y la comunidad después de una defunción) que son universalmente entendidos y tienen significados aceptados por la propia familia, así como circundantes: vecinos, compañeros de trabajo...

6. Preparación del cadáver.

El cadáver se prepara inicialmente en la habitación o estancia donde se ha producido el deceso. Se hace un arreglo provisional que será completado cuando el cadáver llegue a la morgue o a la funeraria donde se practicarán las técnicas de tanatopraxia necesarias para dejar el cuerpo en el mejor estado. Normalmente esto se hace de acuerdo a los protocolos establecidos en la unidad hospitalaria (si la muerte ha ocurrido en el ámbito hospitalario).

<i>Cadáver</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Todo cuerpo humano sin vida, determinada la muerte a partir de la fecha y hora de la defunción.
<i>Ataúd</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Depósito de cierre hermético utilizado para colocar el cuerpo del fallecido antes de su entierro.
<i>Restos humanos</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Partes del cuerpo, procedentes de abortos, mutilaciones, amputaciones, cirugías y autopsias.
<i>Preparación post mortem</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Serie de cuidados proporcionados por personal de enfermería a la persona después de su fallecimiento.
<i>Morgue hospitalaria</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Espacio destinado a recibir y conservar el cadáver de personas fallecidas, y que son utilizadas como depósito de cadáveres o para realizar autopsias clínicas.
<i>Bioseguridad</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Medidas encaminadas a proteger la integridad física del trabajador.

Constatación del fallecimiento:

- Al declarar el médico fallecido a un paciente debe realizar el escrito del certificado de defunción, colocando adecuadamente los datos del paciente, de acuerdo a las normas de INACIF. El médico es el responsable de informar a la familia del fallecimiento del paciente, en caso no se encontrara ningún familiar, los trabajadores sociales deberán realizar las gestiones necesarios para informar a la familia del suceso.

Registro de la hora y fecha del evento:

- El médico es el responsable de anotar, tanto en la Historia Clínica, como en el Certificado de defunción la fecha y hora en que ocurrió el fallecimiento.

Comprobar coincidencia del nombre del enfermo con el brazalete y documentación:

- Enfermería verificará la coincidencia del nombre del fallecido en la documentación clínica y en el certificado de defunción, colocará el brazalete respectivo identificando al cadáver.

Traslado y Anotación en libro de morgue:

- El personal de la morgue es el responsable de requerir la documentación necesaria y de anotar en el libro respectivo a quien se entrega el cadáver.



Preparación del cadáver

a. Certificado de defunción.

La palabra certificar viene del latín certificare, que quiere decir asegurar, afirmar, dar por cierto algo. Así un **certificado** es un documento en el que se asegura la verdad, se da fe de un hecho, y en nuestro contexto, hace referencia al estado de salud o de enfermedad de una persona. Por tanto, en su redacción deben constar únicamente datos objetivos, caso que no ocurre en los **informes médicos** en los que si se pueden incluir argumentos valorativos o especulativos (aunque no arbitrarios sino debidamente razonados) como cuando se redactan los epígrafes referentes a comentarios, juicio clínico o impresión clínica.

En consecuencia, podemos decir que un **certificado médico de defunción (CMD)** es un documento, que solo puede ser elaborado por un médico, en el que se da fe de la muerte de un ser humano.

El nuevo CMD entro en vigor en 2009 y consiste en un impreso que unifica el certificado médico y el boletín estadístico de defunción. Esta actualización fue realizada por la **Organización Médica Colegial de Estadística** tras consulta a los **MINISTERIOS DE Justicia y Sanidad**.



Certificado médico de defunción

Certificado Médico de Defunción. Se utiliza para toda persona fallecida (nacida viva). Es un documento jurídico-administrativo necesario para obtener la licencia de enterramiento en caso de muerte natural y su finalidad es generar las estadísticas de mortalidad en España. El documento español se ha adaptado al modelo internacional de Certificado Médico de la OMS

No puede usarse para casos de muerte violenta o sospechosa de criminalidad o generadora de responsabilidad en personas e instituciones.

Muerte natural:

- Aquella que tiene un origen interno, estando la causa se originó dentro del propio cuerpo. Hay que matizar que las muertes de etiología infecciosa también se consideran naturales, aunque hay excepciones como podrían ser el tétanos secundario a una herida adquirida en un accidente de trabajo o el VIH adquirido tras una agresión con una jeringuilla.

Muerte violenta:

- La que tiene un origen exógeno. La causa que la motivo puede ser accidental o intencional y esta suicida o criminal.

Muerte sospechosa de criminalidad:

- Es realmente un cajón desastre. Se consideran aquí situaciones de diversa índole en las que, si bien externamente no hay signos de violencia, no hay datos que nos permitan conocer cuál ha sido la causa de la defunción.

a. Tanatopraxia.

La **tanatopraxia** es el conjunto de técnicas médicas efectuadas sobre los cadáveres, destinadas a la conservación de los mismos (embalsamamiento/conservación temporal) a su adecuación (tanatoestética) o su reconstrucción (tanatoplastia).

El objetivo de la tanatopraxia es la reducción a mínimos de los fenómenos naturales que acontecen como consecuencia del ciclo vital celular y del cese de este, la descomposición. Mediante productos químicos.

La **tanatoestética** es la denominación actual del conjunto de técnicas cosmetológicas y restauradoras utilizadas en el tratamiento de los cadáveres, con el fin de darles un aspecto más natural.

La reconstrucción y el maquillaje y arreglo funerario son prácticas que se llevan a cabo en los tanatorios (o en las casas si el cadáver va a permanecer en el hogar), cuyo objetivo es “mostrar” al difunto en las mejores condiciones posibles, para que el último recuerdo sea el más próximo a la realidad de la persona en vida. En el caso en que haya que hacer reconstrucciones, se “arreglarán” aquellos daños que haya sufrido el cuerpo como consecuencia de la muerte (accidente de moto, de coche, caída con lesiones...): suturando heridas, tapando lesiones penetrantes, maquillando hematomas y arañazos... Si los daños fueran muy extensos, se procedería a la exposición en “féretro cerrado”, porque la reparación sería muy dificultosa y el resultado no muy adecuado para mostrarlo.

Si bien son prácticas frente a las cuales la gente según el ámbito social, puede resultar todavía un poco reacia, en las grandes capitales está muy arraigada y supone un imprescindible para dejar el cadáver en las mejores condiciones posible y tal y como era en vida.

Tanatoplastia:

- Fase de reconstrucción de los daños corporales mediante técnicas como son suturas, taponamientos, rellenos, cierres...

Tanatoestética:

- Fase de maquillaje para disimular la fase anterior y corregir alteraciones en la coloración normal de la piel, y conseguir dar sensación de "vida", y asemejarlo a su realidad

Peinado, vestido y exposición:

- Se peina el cadáver tal y como lo haría en vida y se viste con la ropa dispuesta por la familia para el evento. Una vez listo, se expone en la cabina funeraria, domicilio o donde se disponga.



Fase de Tanatoplastia

7. Bibliografía.

1. ASTUDILLO, W; MENDINUETA, C; ASTUDILLO, E. Cuidados del enfermo en fase terminal y atención a su familia. P: 67-77. 3ª edición Eunsa, Septiembre 1997. Navarra. ISBN: 84-313-1529-6 .
2. SÁNCHEZ MANZANERA, R; Cuidados paliativos: Avances sin final. P: 459-473. Editorial Alcalá, julio 2001. Jaén. ISBN: 84-95658-15-1.
3. JIMENEZ ZARAÍN. I. Revista Internacional de Psicología. Instituto de la Familia Guatemala. Vol.07 No.02; julio 2006. ISSN 1818-1023.
4. AAVV. Manual tanatopraxia y tanatoestética. Editorial CEP 2012. Madrid. ISSN 978-84-681-3552-6.
5. PUIGDEFABREGAS SERRA, A. et al. Las muertes con intervención judicial y medicolegal y su impacto en la estadística de muerte de Cataluña. Revista Española de Medicina Legal, vol 43, 1. Jan-March. 2017, pp 13-19.
6. CIRENA, LLUIS; SEGURA, ANDREU. Documentos médicos de la defunción actualizados: certificado médico de defunción y boletín estadístico de parto. Rev. Atención Primaria. Vol. 42, 8. Aug 2010. Pp 431-437.
7. COHEN, JOACHIM, ET AL. Dying at home or in a institution: Using death certificates to explore the factors associated with place of death. Rev. Health policy, vol. 78, 2-3. Oct 2006, pp. 319-329.
8. M. LUNN, MATTHEW. Cause and manner of death. Essentials of medicolegal death investigation. 2017, pp 41-51.
9. BARBERÍA, ENEKI. XOFRÓ, ALEXANDRE. Consideraciones sobre la emisión del certificado médico de defunción. Atención Primaria, vo. 45, 7. Aug-sept 2013. Pp. 396-397.
10. MONSÓ I MARTINEZ, CARLES. ¿Firmo el certificado de defunción? Legalidad y ética. Atención Primaria, vol 44, 4. Ap 2012. Pp e20-e22.
11. DALE, D. MAYER, M. G. ROSENFELD, A. GILBERT, K. Lives forever changed: Family bereavement experiences after sudden cardiac death. Applied Nursing Research, vol. 26, 4. Nov. 2013, pp.168-173.
12. ROJAS, O. FUENTES, C. ROBERT, V. Psicooncología en el hospital general. Alcances en depresión y cáncer. Revista médica Clínica Las Condes, vol. 28, 3. May-jun 2017. Pp. 450-459.
13. SECOLI REGINA, S. PEZO SILVA, MC, ALVES ROLIM, M. MACHADO, AL. El cuidado de la persona con cáncer: Un abordaje psicosocial. Index Enferm. N. 51. 2005. Pp. 34-39. ISSN 1699-5988.
14. <http://es.www.monograficas.com>.
15. [Http://es.www.nmshealthcare.com](http://es.www.nmshealthcare.com). Una transición única.
16. SILVA DIAZ. J. Muerte, Tanatocronodiagnóstico y fenómenos cadavéricos. Universidad señor de Sipán. (Medicina Legal y Psiquiatra Forense). 2014 (paper)
17. [Http://es.www.Signoscadavericos.com](http://es.www.Signoscadavericos.com). 2012.
18. [Http://es.www.criminalisticas.blogspot.com](http://es.www.criminalisticas.blogspot.com)). Estudio pericial criminalístico. sep 2007.
19. [Http://www.murciasalud.es/certifica](http://www.murciasalud.es/certifica)

Módulo III.

(Cap. 1o al 12)

índice

Cap. 10 al 12 + lecturas obligatorias:

Capítulo 10. Cuidados Paliativos Pediátricos.

Objetivos Generales.

Objetivos específicos.

1. Introducción a los cuidados paliativos pediátricos.
2. Historia.
3. Diferencias con los cuidados paliativos de adultos.
4. Recomendaciones en Cuidados Paliativos pediátricos:
5. Aspectos ético-legales: Peculiaridades en Paliativos pediátricos.
6. Control de síntomas y cuidados del niño al final de la vida.
7. El niño y su familia: Complejidad social.
8. Enfermería en CPP.
9. Material Adicional.

Capítulo 11. El Duelo y los Niños.

1. Introducción.
2. El Duelo en los Niños.
3. ¿Qué pueden preguntar los niños?
4. Qué transmitir al niño en duelo.
5. Cómo viven el duelo los niños.
6. El duelo de los Adolescentes .
7. La muerte de un hijo
8. Duelo de los hermanos de un niño fallecido.
9. La muerte de un niño, el duelo por la propia muerte.
10. Acompañar la muerte.
11. Relación de ayuda y counselling.

12. Para acompañar a un niño.
13. Acompañar El duelo en Cuidados Paliativos Pediátricos (CCPP).
14. Resumiendo.

Capítulo 12. Principios Legales en los Cuidados Paliativos.

1. Introducción.
2. Objeción de conciencia.
3. Ley 41/2002 de 14 noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente, derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica.
4. Eutanasia. “Homicidio consentido”.
5. Testamento vital.
6. Bibliografía.

Capítulo **10**. Cuidados Paliativos
Pediátricos.



Objetivos Generales.

Objetivos específicos.

- 1. Introducción a los cuidados paliativos pediátricos.**
 - a. Definición.
 - b. Justificación.
 - c. Epidemiología.
- 2. Historia.**
- 3. Diferencias con los cuidados paliativos de adultos.**
- 4. Recomendaciones en Cuidados Paliativos pediátricos:**
 - a. IMPACCT.
 - b. Estándares europeos recomendados en documento IMPACCT.
 - c. Pacientes Tributarios de Cuidados paliativos pediátricos.
- 5. Aspectos ético-legales: Peculiaridades en Paliativos pediátricos.**
 - a. Principios básicos.
 - b. Autonomía en el paciente pediátrico.
 - c. Voluntades anticipadas.
- 6. Control de síntomas y cuidados del niño al final de la vida.**
 - a. Control de síntomas.
 - b. Sedación paliativa en pacientes pediátricos.
- 7. El niño y su familia: Complejidad social.**
- 8. Enfermería en CPP.**
 - a. Introducción.
 - b. Aspectos de los cuidados enfermeros en cuidados paliativos pediátricos.
 - c. Definición y campos de actuación del enfermero en CPP.
- 9. Material Adicional.**
 - a. Documentos de interés.
 - b. Sitios web de interés.
 - c. Material Multimedia.

Autores:

Álvaro Navarro Mingorance - Médico Pediatra.
Ginés Mateo Perea - Enfermero Pediátrico
Francisca Valera Párraga - Médico Médico Pediatra
Mirella Rosique Antonelli - Enfermera Pediátrica

Unidad de hospitalización domiciliaria y Cuidados Paliativos Pediátricos.
Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia.

Objetivos Generales:

- Conocer los principios de los cuidados paliativos en la infancia.
- Conocer las principales diferencias con los cuidados paliativos en adultos.

Objetivos específicos:

- Conocer la justificación, historia y evolución de los cuidados paliativos pediátricos.
- Conocer las recomendaciones internacionales sobre cuidados paliativos pediátricos.
- Conocer los distintos grupos de pacientes pediátricos susceptibles de recibir cuidados paliativos.
- Conocer las principales peculiaridades a nivel ético-legal para la población infantil.
- Manejar de forma general los síntomas en los niños.

1. Introducción a los cuidados paliativos pediátricos.

Desafortunadamente los niños, al igual que los adultos también fallecen, pero la sociedad actual no está preparada para afrontarlo, un claro ejemplo de esta condición es que en Castellano no existen palabras para definir a los familiares que han perdido un hijo. Así podemos encontrar hijos huérfanos, maridos viudos, etc. En el caso de los niños estas definiciones no existen.

Esta falta de aceptación a la muerte de los niños ha condicionado que los cuidados paliativos pediátricos se hayan visto relegados a un segundo plano y que hayan tardado mucho tiempo en desarrollarse, si lo comparamos con los cuidados paliativos de adultos.

En este apartado se realizará un breve enfoque sobre la necesidad de los cuidados paliativos en los niños y un pequeño recorrido histórico.

a. Definición.

Cuidados Paliativos Pediátricos:
para la vida y continúan independientemente de si el niño recibe o no tratamiento de la propia enfermedad.

b. Justificación.

La atención paliativa a los pacientes que lo requieren es un derecho reconocido por organismos internacionales y una prestación sanitaria claramente descrita en la legislación española.

En los últimos años, tanto a nivel Europeo como en España se han publicado varios documentos sobre recomendaciones en cuidados paliativos pediátricos. En 2014 se publicó el documento “Cuidados Paliativos pediátricos en el sistema Nacional de Salud: Criterios de atención” que afianza las bases para la correcta instauración de los cuidados paliativos pediátricos en el territorio Español.

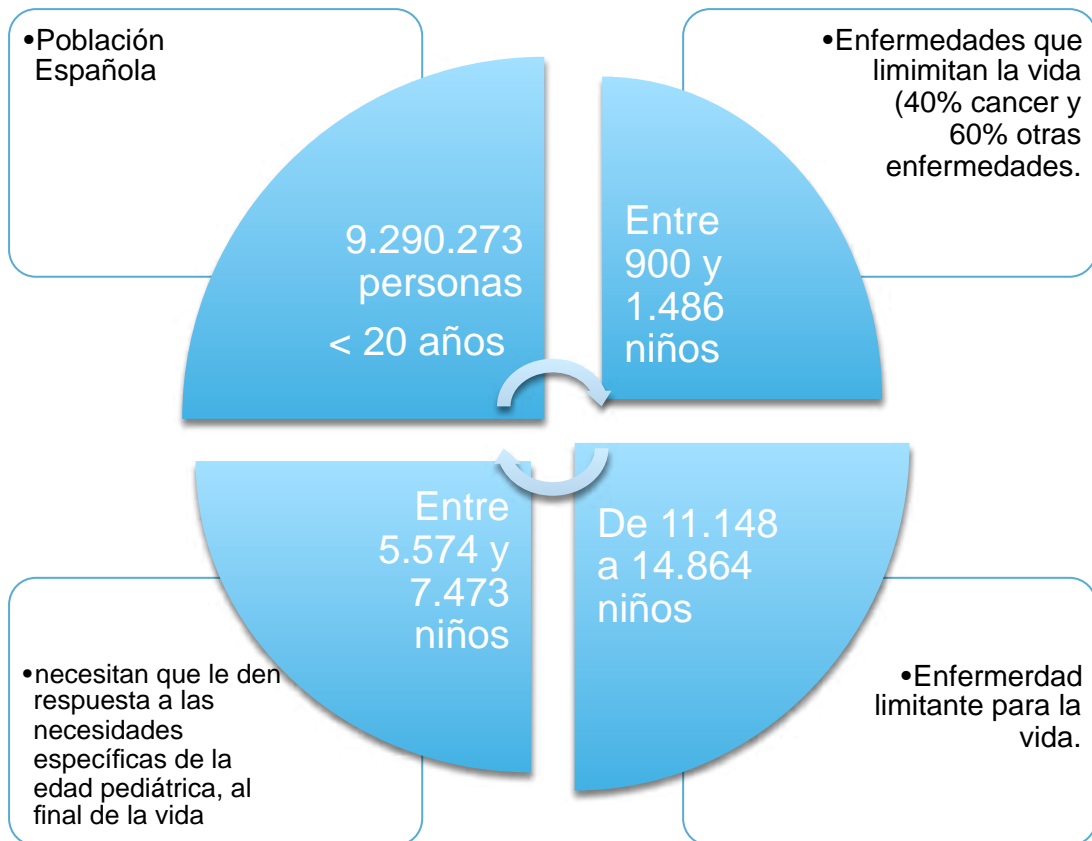
c. Epidemiología.

En España cada año mueren alrededor de 3.000 niños. Aunque la mortalidad en la infancia ha descendido, la prevalencia de enfermedades incurables y la discapacidad ha aumentado. Cada vez hay más niños que sobreviven en situación de alta vulnerabilidad y fragilidad, a veces durante años.

La investigación llevada a cabo por la Association for Children with Life-Threatening or Terminal Conditions and their Families and the Royal College of Paediatrics and Children Health, en Reino Unido han establecido la tasa de niños entre 0 y 19 años que sufren enfermedades que limitan o amenazan la vida en más de 10 casos de cada 10.000 niños. La mortalidad anual por enfermedades incurables es de 1 de cada 10.000 niños con edades comprendidas entre 1 y 19 años.

Aplicando esta estimación en la población española <20 años (9.290.273 personas) en un año, entre 929 y 1.486 niños mueran por enfermedades que limitan la vida (40% de cáncer y 60% de otras enfermedades); de 11.148 a 14.864 padecen una enfermedad limitante para la

vida y entre 5.574 y 7.432 de ellos necesitan que le den respuesta a las necesidades específicas de la edad pediátrica, al final de la vida.



Es necesario disponer de más estudios que ayuden a estimar las necesidades de cuidados paliativos en todos los ámbitos de edad (perinatal y neonatal, infancia y adolescencia).

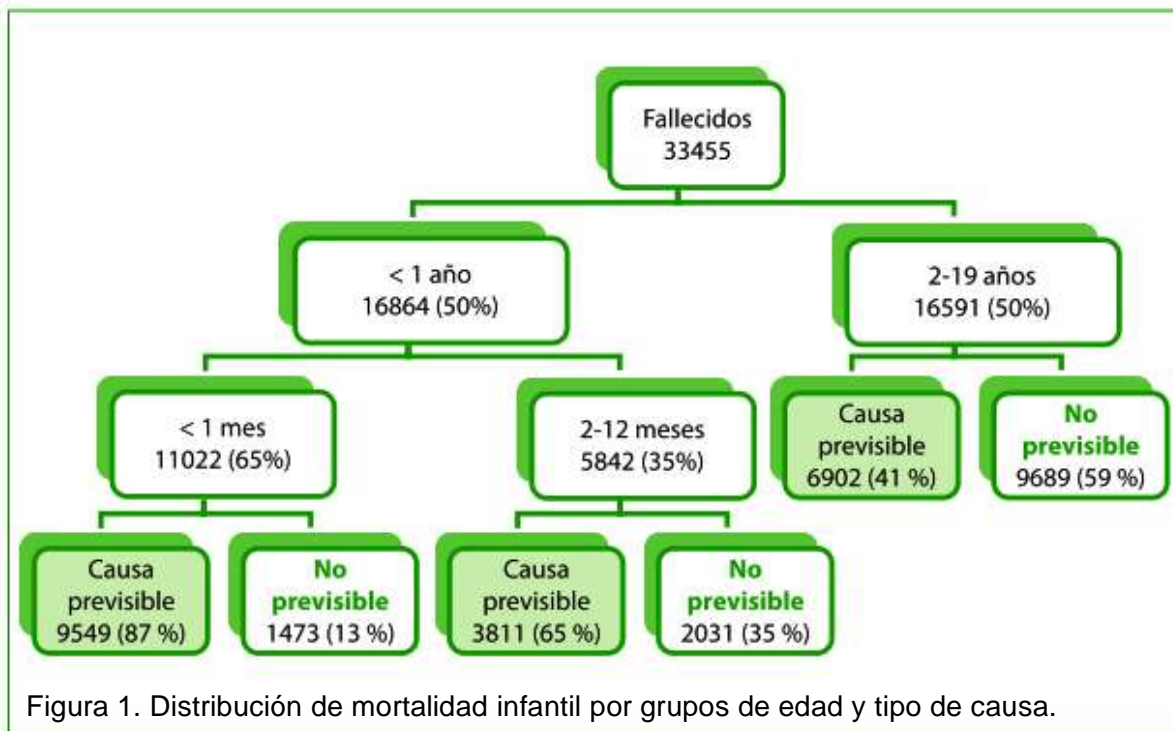
Para poder dimensionar y organizar los recursos de cuidados paliativos pediátricos es necesario identificar las causas de muerte de la población.

Llamamos causas no previsible de muerte a aquellas muertes ocasionadas de forma brusca e inesperada en un paciente con buen estado de salud previo. Aunque estos pacientes, en principio, no se incluyen en los programas de cuidados paliativos pediátricos, hay que avanzar para incorporar la cultura y la atención de cuidados paliativos en los entornos de atención de pacientes agudos como las urgencias o las unidades de cuidados intensivos pediátricos y neonatales.

Causan no previsible de muerte:

Aquellas muertes ocasionadas de forma brusca e inesperada en un paciente con buen estado de salud previo.

Llamamos causas previsible de muerte, a aquellas patologías (según código CIE-10) que amenazan o limitan la vida de un paciente ocasionando un deterioro de su calidad de vida; se consideran tributarias de entrar en programas de Cuidados Paliativos Pediátricos (CPP).



2. Historia de los CPP.

Hablar de la historia de los cuidados paliativos pediátricos es hablar de un pasado muy reciente y prácticamente hablar del presente pues es una disciplina que hoy en día se encuentra en pleno desarrollo y se podría decir que está dando sus primeros pasos.

Los cuidados paliativos pediátricos nacen como una extensión de la filosofía de los cuidados paliativos de adultos, la historia de éstos ya se ha estudiado en módulos previos de este curso.

El inicio de los cuidados paliativos pediátricos específicos tuvo lugar dentro de lo conocido como el movimiento “hospice” en los años 80. El Oxford Helen House (1982) fue el primer centro pediátrico enmarcado en el movimiento “hospice”. Posteriormente se fueron abriendo nuevos centros y en la última década del siglo XX se ha observado un crecimiento exponencial en casi todas las partes del mundo.

La primera definición institucional de cuidados paliativos pediátricos aparece en 1990 de mano de la OMS.

Posteriormente en 1993 desde la asociación Children’s Hospice International se hace hincapié en que sobre todo en los niños es posible e incluso deseable la coexistencia del tratamiento curativo y paliativo. La OMS redefine los CPP en 1998 y fija las metas a alcanzar, incluyendo a la familia en los objetivos de los CPP. En el año 2000 la American Association of Pediatrics declara la obligación de los pediatras a aliviar el sufrimiento de todos los niños con enfermedades no curativas y de sus familias.

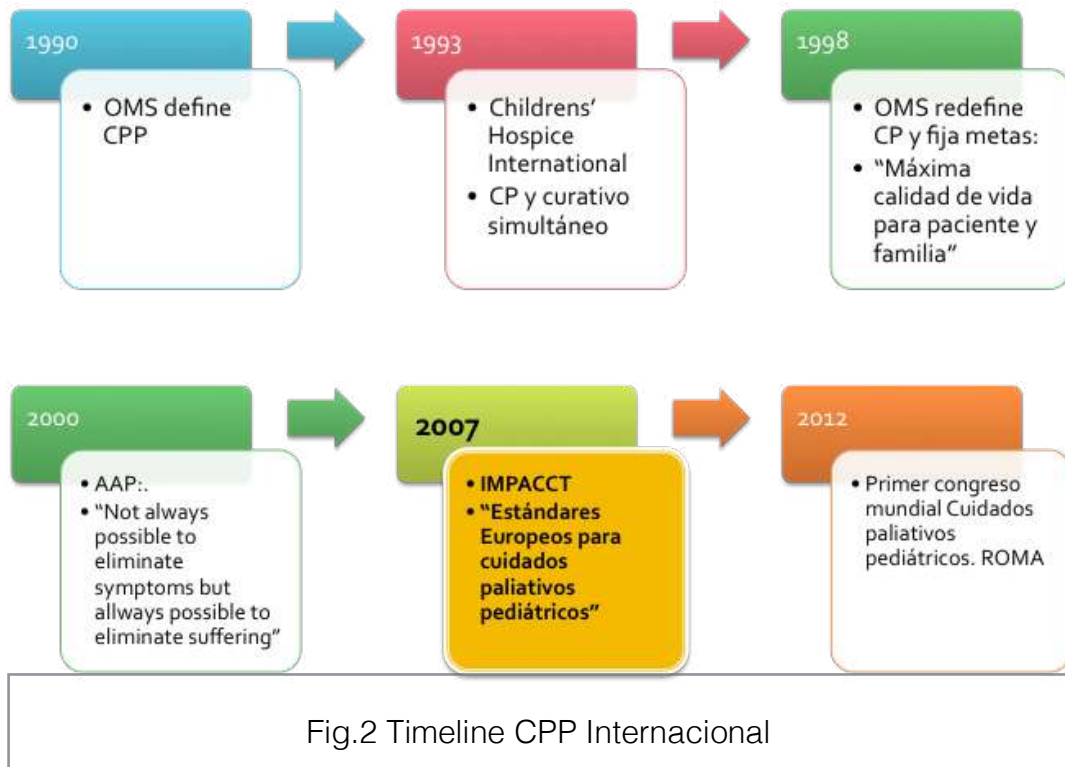
En Marzo de 2006 un grupo de profesionales de la Salud procedentes de Europa, Canadá, Líbano y Usa se reunieron en Trento para hablar de la situación de los Cuidados Paliativos Pediátricos en Europa. El grupo fue denominado “Reunión Internacional para los Cuidados Paliativos Pediátricos en Niños”, Trento- Internacional Meeting for Palliative Care in Children, Trento-IMPACT. Como resultado de esta reunión se publicó en 2007 los Estándares Europeos para Cuidados Paliativos pediátricos. Fijándose así los pacientes tributarios de CPP, la organización básica y la dotación mínima con la que deben contar las unidades de CPP. (Se verá en otro apartado).

En los últimos años gracias a asociaciones como “Together for short lives”, “Fundazione Maruzza” o la EAPN (European Association for palliative Care) se ha mejorado a nivel internacional no sólo la dotación de recursos en cuidados paliativos pediátricos sino los programas de formación en cuidados paliativos pediátricos. Estas asociaciones han sido las encargadas de organizar los 2 congresos mundiales en CPP que ha habido hasta la fecha y

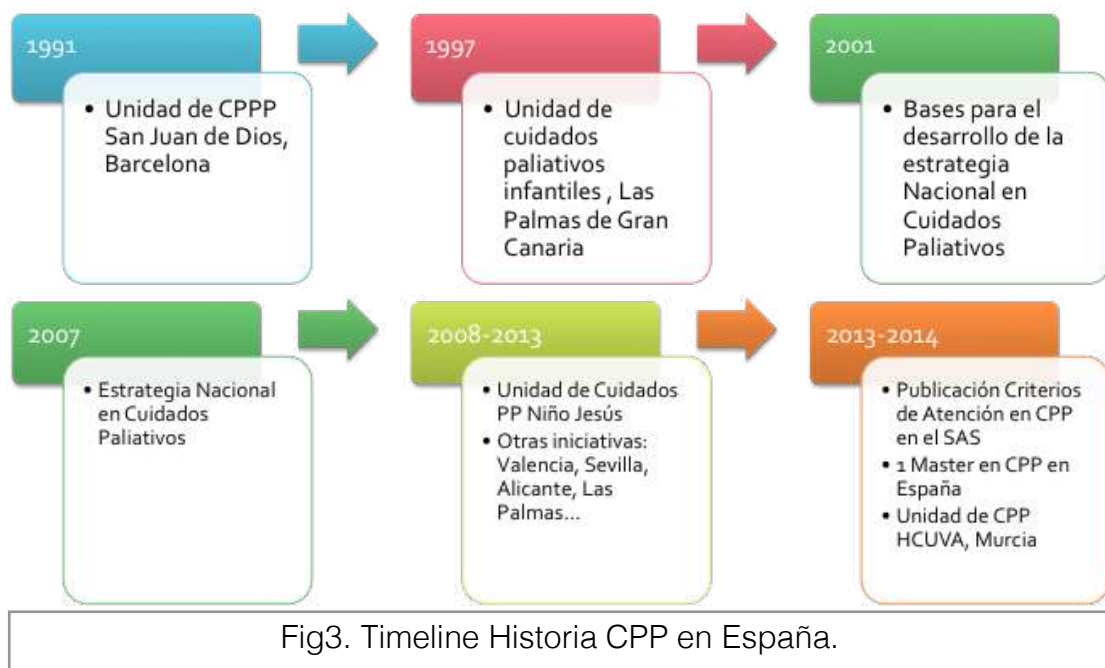
que han servido para sentar las bases y relaciones de los distintos profesionales de CPP a nivel internacional.

La historia de los CPP en España está todavía más en sus comienzos que a nivel internacional aunque en los últimos años se están realizando grandes avances.

La primera iniciativa en CPP en España la encontramos en el hospital San Joan de Deu en Barcelona, instaurando la primera unidad Española en 1991, posteriormente en 2001 el documento de la Estrategia Nacional para los Cuidados Paliativos se fijan las bases para el inicio de la instauración de los CPP en España. En 2008 se crea la Unidad de CPP del Niño Jesús en Madrid, de la mano del Dr. Ricardo Martino Alba, que ha sido y es quizás el mayor referente nacional en CPP y propulsor de la mayoría de iniciativas en CPP. A partir de entonces se crean varias unidades en España, sin embargo no existe un modelo claro de unidad de CPP por lo que las distintas unidades ven pacientes distintos (unidades sólo de oncológicos en Valencia y Barcelona) y de distinta forma (unidades de ámbito solamente hospitalario en Sevilla, Cruces, Almería) e incluso incluidas dentro de hospitalización domiciliaria (Murcia y Alicante). En la actualidad sólo existen 4 unidades con atención holística y atención hospitalaria y domiciliaria (Madrid, Murcia, Palma de Mallorca y Barcelona). Desgraciadamente algunas de esas unidades como la de Murcia están en serio riesgo de desaparecer por falta de recursos económicos.



Ante esta gran diversidad en las unidades y como respuesta a una carencia de CPP en el territorio Español, en 2014 se publica por el Ministerio de Sanidad y se aprueba en el consejo interterritorial el documento: "Cuidados Paliativos Pediátricos en el Sistema Nacional de Salud: Criterios de atención". En este documento se analiza la situación actual de los CPP en España y se fijan los estándares mínimos a cumplir por cada una de las



comunidades. Entre los más destacados se incluye la existencia de al menos una unidad de CPP específicos por comunidad autónoma y se asegura la asistencia 24 horas al día los 365 días al año, al menos telefónica.

En 2016 se crea en España la Sociedad Española de Cuidados Paliativos Pediátricos (PEDPAL) con el objetivo de universalizar la atención paliativa pediátrica y velar por la implantación de las recomendaciones presentes en la Estrategia nacional.

3. Diferencias con los cuidados paliativos de adultos.

Los niños no son adultos en pequeño, por esta razón necesitan en su cuidado la intervención de especialistas en pediatría. Esto es un derecho reconocido en la carta de derechos del niño y por la OMS. Al igual que los pacientes pediátricos son tratados por especialistas en pediatría en todas las áreas específicas de la pediatría deberían ser tratados por éstos en los cuidados paliativos. Por lo tanto es un error asignar los cuidados paliativos en niños a especialistas en cuidados paliativos de adultos.

La diferencia más importante es la variabilidad del niño a lo largo del tiempo.

Otras diferencias frente a los adultos son (EAPC, 2009):

Numero reducido de pacientes.

- Comparado con los adultos, el número de casos pediátricos que requieren cuidados paliativos es mucho menor; este aspecto, junto con la amplia distribución geográfica, puede plantear problemas en cuanto a organización, formación y costes.

Una amplia variedad de enfermedades.

- (neurológicas, metabólicas, cromosómicas, cardiológicas, respiratorias e infecciosas, cáncer, complicaciones por prematuridad, trauma...) y la **duración impredecible** de la enfermedad. Muchas patologías son raras y de carácter familiar; algunas siguen sin ser diagnosticadas.

Disponibilidad limitada de fármacos específicos para los niños.

- Casi todos los tratamientos farmacológicos disponibles están desarrollados, formulados y autorizados para su uso en adultos. Los fármacos se presentan a menudo en forma de grandes comprimidos de sabor desagradable y raramente están disponibles en forma de suspensión (especialmente los tratamientos para el dolor con opioides de liberación prolongada) que sean fáciles de administrar a los niños pequeños. Muchos fármacos no llevan instrucciones explícitas para su uso en niños respecto a las indicaciones, la edad, dosis y efectos secundarios. En consecuencia y, en ausencia de otras alternativas adecuadas, muchos de los fármacos administrados comúnmente en los cuidados paliativos pediátricos son recetados «fuera de sus indicaciones».

Factores de desarrollo.

- Los niños están en continuo desarrollo físico, emocional y cognitivo. Esto afecta cada aspecto de sus cuidados, desde la dosis de la medicación a los métodos de comunicación, educación y apoyo

El papel de la familia.

- Los padres representan legalmente a su hijo/a en todas las decisiones clínicas, terapéuticas, éticas y sociales y están profundamente involucrados como cuidadores y responsables en la toma de decisiones.

Una rama de la medicina relativamente nueva.

- La necesidad de extender los cuidados paliativos a la edad pediátrica es una consecuencia de los avances tecnológicos que permiten prolongar la supervivencia de un mayor número de niños con patologías complejas que hasta hace poco los habrían conducido a un rápido deterioro y a la muerte.

Implicación emocional.

- Cuando un niño está muriendo, puede resultar extremadamente difícil para los miembros de la familia, cuidadores y profesionales aceptar el fracaso del tratamiento, la irreversibilidad de la enfermedad y la muerte.

Aflicción y duelo.

- Después de la muerte de un niño, es más probable que el duelo sea grave, prolongado y, a menudo, complicado.

Cuestiones legales y éticas.

- Después de la muerte de un niño, es más probable que el duelo sea grave, prolongado y, a menudo, complicado.

Impacto social.

- Es difícil para el niño y la familia mantener su papel en la sociedad a lo largo de la enfermedad (colegio, trabajo, ingresos, etc.)

Escasez de profesionales formados

4. Recomendaciones en Cuidados Paliativos pediátricos:

a. IMPACCT

En 2007 como resultado de una reunión de expertos en 2006 la Asociación Europea para los Cuidados Paliativos (EAPC) publica los estándares Europeos en CPP, en este documento se establece que pacientes son tributarios de CPP y la dotación mínima con la que deben contar las unidades de cuidados paliativos pediátricos y se establecen las principales recomendaciones en control del dolor y de otros síntomas.

IMPACCT:

Es el documento marco en torno al que se deben establecer los cuidados paliativos pediátricos de forma global.

b. Estándares europeos recomendados en documento IMPACCT.

Provisión de asistencia.

- El objetivo de los Cuidados Paliativos pediátricos es incrementar la calidad de vida del niño y su familia.
- Las familias deberían ser capaces de acceder, por ellas mismas, a un programa de cuidados paliativos pediátricos.
- Los cuidados paliativos deberían comenzar cuando el niño sea diagnosticado de una enfermedad que conlleve una condición incapacitante o amenazante para la vida.
- Los cuidados paliativos deberían comenzar en el diagnóstico y continuar durante todo el curso de la enfermedad.
- Los cuidados paliativos pueden ser proporcionados durante los tratamientos activos dirigidos a la curación o a prolongar la vida.
- Es necesario proporcionar Cuidados Paliativos dondequiera que el niño y la familia elijan estar: en el hogar, en un hospital o en un “hospice” (centro de media o larga estancia)
- Debe permitirse a las familias cambiar de lugar de atención, sin que por ello se comprometan los cuidados del niño.

Unidad de atención.

- La unidad de atención son el niño y su familia. La familia es definida como aquella que proporciona confort físico, psicológico, espiritual y social al niño, sin tener en cuenta las relaciones “genéticas”.
- Los niños y sus familias deben disponer de una completa gama de recursos clínicos y educativos. El formato de estos recursos debe ser apropiado a la edad, la capacidad cognitiva y educativa y el contexto cultural.
- El niño y la familia, deben ser incluidos en el proceso de identificación de las necesidades y prioridades de atención, después de haber recibido una información veraz sobre su enfermedad y las opciones de tratamiento.

El equipo de cuidados paliativos.

- El equipo de cuidados paliativos, debe saber reconocer la individualidad de cada niño y familia y apoyar sus valores, deseos y creencias, a menos que estos expongan al niño o los cuidadores a un riesgo evitable.
- El equipo de cuidados paliativos, debe tener suficiente experiencia para atender las necesidades físicas, psicológicas, emocionales, espirituales y sociales del niño y la familia.
- Los recursos y servicios mínimos proporcionados, debe incluir un médico, una enfermera, un trabajador social, un psicólogo infantil y un consejero espiritual.
- Si son apropiados deben utilizarse los recursos profesionales de la comunidad del niño.
- Un experto en cuidados paliativos pediátricos, además de apoyo y asesoramiento, debe estar disponible para el niño y su familia 24 horas al día, 365 días al año.
- Es esencial que los equipos garanticen la continuidad de la asistencia en el hogar, en el hospital y en el hospice, mediante la planificación y compartiendo estrategias y objetivos.
- Los cuidadores directos deben recibir apoyo y supervisión psicológica.

Coordinador de la asistencia/Profesional clave.

- Un profesional del equipo de cuidados paliativos debe ser identificado como “coordinador de los cuidados o “trabajador clave” (o de referencia) para cada familia.
- El profesional de referencia colaborará con la familia en el desarrollo y mantenimiento de una red de apoyo adecuada, de modo que la familia pueda acceder a los servicios sociales, apoyo práctico (incluyendo ayudas apropiadas y adaptaciones en el domicilio), cuidados espirituales y en el relevo en la atención directa.
- El coordinador de la asistencia actuará como enlace principal entre el equipo y la familia, garantizando la continuidad y asegurando que la asistencia proporcionada es la adecuada a las necesidades del niño y la familia.

Control de síntomas.

- Todos los niños deberían tener acceso a un tratamiento farmacológico, psicológico y fisioterápico profesional, del dolor y otros síntomas 24 horas al día, 365 días al año.
- Todos los síntomas del niño deben ser evaluados para que puedan recibir un tratamiento apropiado para alcanzar un aceptable nivel de confort.
- Los síntomas psicológicos, sociales y espirituales deben recibir tanta atención como los físicos.
- El control de los síntomas deberá ser realizado con medios aceptables para el paciente, la familia y los profesionales.

Cuidados del descanso.

- El descanso de los familiares cuidadores y de los niños es esencial de forma periódica: durante unas horas, o durante algunos días.
- Debería ser posible proporcionar relevo en las tareas de cuidados del hogar y fuera de él: por ejemplo, en un hospice infantil.

Duelo.

- El apoyo al proceso de duelo debe comenzar con el diagnóstico y continuar durante todo el proceso de la enfermedad, en la muerte y después de ella. La duración del seguimiento del duelo debe adaptarse a cada caso.
- Es necesaria la atención del duelo en la familia, los cuidadores y otras personas afectadas por la enfermedad y la muerte del niño.
- El apoyo a los hermanos es una parte integral de los cuidados paliativos pediátricos.

Cuidados apropiados a la edad.

- Los padres son fundamentales en el bienestar del niño. Deberían estar presentes e implicados en todos los aspectos del cuidado de sus hijos, que deben ser adecuados a la edad y deseos del niño.

- El equipo sanitario y el entorno asistencial deben satisfacer las necesidades de niños de diferentes edades, fases de desarrollo y diferentes capacidades cognitivas y comunicativas.
- Los niños y adolescentes deberían tener acceso a lugares de recreo que sean apropiados para sus edades y capacidades cognitivas.

Educación y formación.

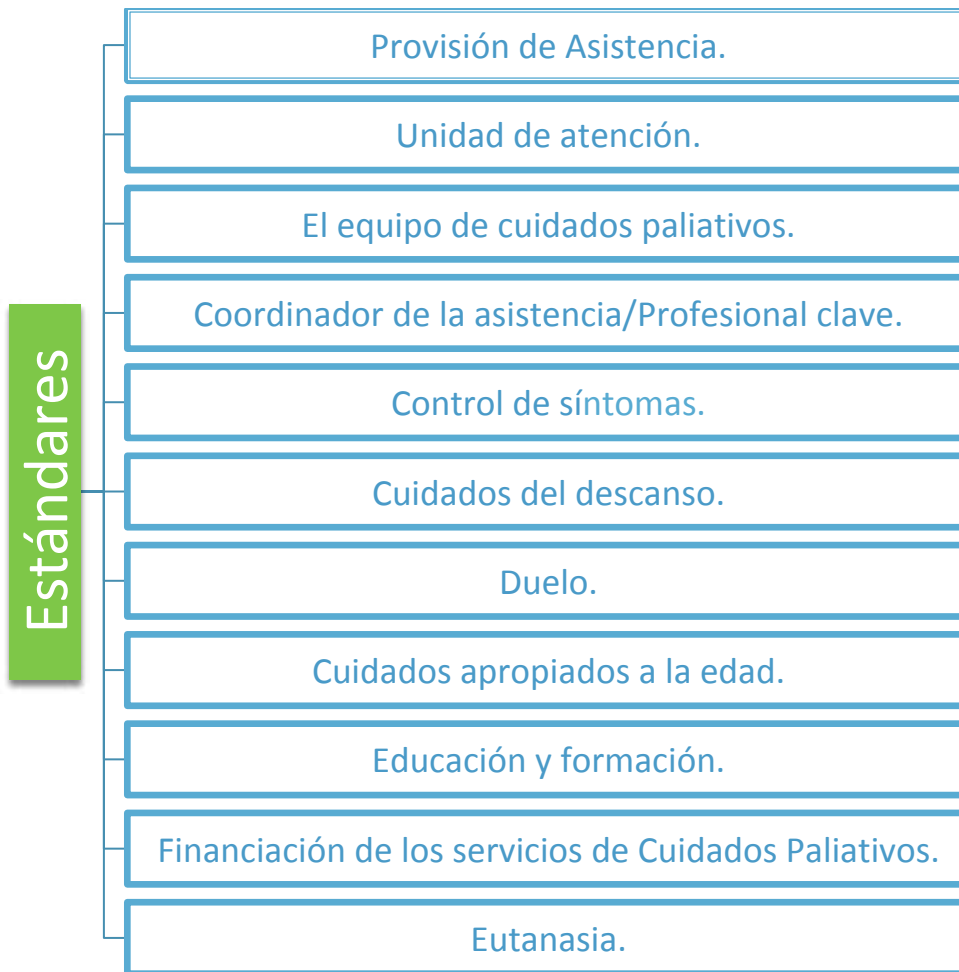
- Todos los profesionales y voluntarios que trabajen en cuidados paliativos pediátricos, deberían recibir capacitación específica y apoyo.
- La formación en cuidados paliativos debe ser un núcleo fundamental en el currículum de todos los profesionales sanitarios de atención pediátrica, así como en las subespecialidades relacionadas.
- Cada país debería desarrollar un “currículo nacional” para todos los profesionales que trabajan en cuidados paliativos pediátricos.
- Deben designarse centros de “excelencia” que puedan impartir enseñanza reglada y formación de postgrado en todos los aspectos de los cuidados paliativos pediátricos.

Financiación de los servicios de Cuidados Paliativos.

- Los servicios de Cuidados Paliativos deberían ser accesibles a todos los niños y familias que los precisen, sin tener en cuenta su situación financiera o la tenencia o no de un seguro de salud.
- Los gobiernos deben comprometerse a asignar la financiación adecuada para proveer cuidados paliativos integrales multidisciplinarios en diversos escenarios, incluidos el hogar, las escuelas, hospitales, y hospices infantiles.
- Debería existir financiación suficiente para formar y entrenar a los profesionales de cuidados paliativos.

Eutanasia

- La práctica del suicidio asistido por médicos o de la eutanasia en niños o adolescentes con enfermedades incapacitantes terminales no se apoya.



c. Pacientes Tributarios de Cuidados paliativos pediátricos

En la “Guía para el desarrollo de los Servicios de Cuidados Paliativos Pediátricos” realizada por el Royal College de Pediatría y Salud infantil del Reino Unido y la Asociación para niños con situación que amenazan la vida o situación de terminalidad y sus familias (ACT) se definen los grupos de pacientes pediátricos que son tributarios de CPP:

Grupo 1.	<p>Niños en situación de amenaza para la vida y en los que un tratamiento curativo es posible pero puede fracasar y, para los cuales, el acceso a los cuidados paliativos puede ser necesario junto a las tentativas curativas y/o si el tratamiento fracasa.</p>
Grupo 2.	<p>Niños en situaciones en que la muerte prematura es inevitable, pero que pueden pasar largos periodos de tratamiento intensivo dirigido a prolongar la vida y tener la posibilidad de participar en actividades normales, como en el caso de la fibrosis quística.</p>
Grupo 3.	<p>Niños con progresión de su enfermedad, sin opciones de tratamiento curativo, en los cuales el tratamiento es exclusivamente paliativo y puede prolongarse, frecuentemente, durante varios años, como en el caso de la enfermedad de Batten y de la distrofia muscular.</p>
Grupo 4.	<p>Niños en situación irreversible pero no progresiva de la enfermedad, con complejas necesidades sanitarias que, frecuentemente, producen complicaciones y aumentan la probabilidad de una muerte prematura. Los ejemplos son los casos de parálisis cerebral grave y las múltiples incapacidades producidas por una lesión cerebral o medular.</p>

Aunque esta es la Clasificación aceptada por la mayoría de profesionales en la actualidad, no se ajusta a un número elevado de casos, pudiendo encontrar pacientes que van cambiando de un grupo a otro según la situación en la que se encuentren (complicaciones agudas, etc). Además no incluye a los cuidados paliativos fetales y neonatales. Por esta razón algunos autores están revisando en la actualidad esta clasificación, aunque todavía no se ha publicado.

5. Aspectos ético-legales: Peculiaridades en Paliativos pediátricos.

a. Principios básicos.

En el desarrollo de cuidados paliativos surgen con frecuencia dilemas éticos, estos dilemas se presentan aún con mayor frecuencia cuando tratamos a pacientes pediátricos, pues se tienden con mayor frecuencia a adoptar una actitud paternalista. Además como se ha comentado previamente, ni la sociedad ni los profesionales de la salud, ni mucho menos las familias están preparados para asumir la muerte de un niño. Estas circunstancias hacen que con frecuencia encontremos situaciones de encarnizamiento terapéutico y que sea difícil adoptar un enfoque paliativo en el tratamiento de estos pacientes. Para ello lo ideal es someter a juicio moral las medidas que decidamos adoptar en el tratamiento de estos pacientes.

Es recomendable seguir los principios básicos de la bioética al enfrentarnos con situaciones difíciles en cuidados paliativos pediátricos. Estos son:

- **Principio de no maleficencia:** Depende fundamentalmente de los profesionales sanitarios y obliga a retirar, prevenir o evitar el daño intencionado físico, psíquico, moral o social. Bajo este apartado es importante que es maleficente mentir u ocultar información para “no dañar”, justificándolo con razonamientos paternalistas. Igual de maleficente es no tratar suficientemente el dolor (por ejemplo con opioides por miedo a depresión respiratoria) o no realizar una adecuación al esfuerzo terapéutico en pacientes en intensivos o en oncología pediátrica.

- **Principio de Beneficencia:** El principio de beneficencia obliga a hacer el bien que el paciente considera como tal para sí mismo. Se opone a la imposición del criterio médico. Para que exista beneficencia es necesario que exista autonomía del paciente.
- **Principio de Justicia:** Se entiende por equidad y obliga al reparto equitativo de beneficios y cargas, y a la distribución y acceso justo a los limitados recursos sanitarios. Sólo se aceptarían diferencias en el reparto de recursos si esto es en beneficio de la mayoría, o de los más desfavorecidos. Es también responsabilidad de los profesionales y no sólo de las instituciones velar por el principio de justicia.

b. Autonomía en el paciente pediátrico.

Tratar a los niños como personas autónomas implica decirles **la verdad**, respetar su privacidad, proteger la confidencialidad, buscar su consentimiento o el asentimiento y ayudar a clarificar las decisiones importantes cuando las pidan.

Al tratar a pacientes pediátricos surgen con frecuencia problemas en cuanto a la autonomía de los pacientes. En nuestro sistema sanitario se considera atención pediátrica hasta los 14 años, así que en todo caso tratamos con menores de edad, y por lo tanto en la mayoría de las ocasiones precisaremos del consentimiento de sus tutores legales para realizar los tratamientos necesarios. En el último plan de atención integral a la infancia se pretende aumentar la edad pediátrica hasta los 18 años, está actualmente en periodo de implantación.

No obstante, si que los niños pueden y deben tener no sólo información sobre los tratamientos que se les van a aplicar, sino que se debe escuchar su opinión sobre los mismos.

Actualmente según la ley 41/2002 básica de autonomía del paciente encontramos las siguientes situaciones:

- Paciente incapaz de tomar decisiones según apreciación del individuo.
- Paciente incapaz en virtud de una declaración judicial.
- Paciente menor de edad sin capacidad para comprender la intervención según apreciación del facultativo. En este caso, el consentimiento lo dará el representante legal del menor después de haber escuchado la opinión si tiene doce años cumplidos. Cuando se trate de menores no incapaces ni incapacitados, pero emancipados o con dieciséis años cumplidos, no cabe prestar el consentimiento por representación. Sin embargo, en caso de actuación de grave riesgo, según el criterio del facultativo, los padres serán informados y su opinión será tenida en cuenta para la toma de decisiones.

A nivel práctico en cuanto al consentimiento informado podemos resumirlo así:

- Mayoría de edad civil: dieciocho.
- Mayoría de edad sanitaria: dieciséis.
 - Menores de doce: inmaduros. Consentimiento por sustitución (tutores).
 - Doce a dieciséis: menor maduro.
 - ✓ Criterio médico: medir sus capacidades formales de juzgar y valorar situaciones.
 - ✓ Firma el tutor pero se les pregunta siempre.
 - ✓ Prima el principio de beneficencia antes que el de autonomía (Sentencia del Tribunal Supremo, 1997).
 - Ley de salud sexual y reproductiva y de la interrupción voluntaria del embarazo (en vigor desde el 5 de julio de 2010), dieciséis años para decidir sobre IVE.
- Excepciones:
 - Ensayos clínicos y FIV: dieciocho años.
 - Píldora postcoital en el menor maduro: trece.

Se pueden dar casos de consentimientos en menores de cualquier edad que, a criterio del facultativo, tengan suficiente madurez para consentir.

c. Voluntades anticipadas

La Ley 41/2002 se refiere a la capacidad para otorgar las instrucciones previas como una persona mayor de edad, capaz y libre. Por estas razones y según la ley básica de autonomía del paciente el niño no es capaz de realizar el documento de voluntades anticipadas. Para solucionar este problema existe la **Planificación anticipada de decisiones al final de la vida con personas menores de edad (PAD)** que es una estrategia de realización de procesos explícitos y sistemáticos de reflexión y diálogo entre profesionales, pacientes y familiares, que permiten aclarar las expectativas, deseos y preferencias de pacientes respecto a los cuidados sanitarios y no sanitarios que desea recibir cuando ya no pueda expresar personalmente su voluntad, especialmente en el tramo final de la vida.

Se trata, por tanto, de procesos verbales, diálogos compartidos por los profesionales y familias con él o la paciente, donde el resultado final puede ser, pero no necesariamente, cumplimentar una voluntad anticipada.

La PAD tiene especial relevancia para pacientes menores en el final de la vida. Este tipo de pacientes, por imperativo legal, no pueden formalizar los documentos de Voluntades Vitales Anticipadas hasta cumplir los dieciocho años

La PAD debe ser iniciada por el personal sanitario desde el principio del proceso patológico. En ella participarán el paciente menor, sus tutores legales, familiares, y cualquier persona con una relación emocional significativa y por supuesto los profesionales sanitarios responsables de su atención.

No es legalmente vinculante.

La Planificación Anticipada de Decisiones (PAD) debería recoger:

- Deseos y preferencias mientras la calidad de vida sea aceptable.
- Deseos y preferencias de la persona menor y su familia cuando la calidad de vida disminuya.
- Deseos y preferencias de la persona menor y su familia en situaciones de agudización amenazante de la vida.
- Deseos y preferencias de la persona menor y su familia en caso de fallecimiento.

6. Control de síntomas y cuidados del niño al final de la vida.

a. Control de síntomas.

Diagnóstico y evaluación de los síntomas.

- Cada niño necesita la evaluación regular de sus síntomas (psicológicos, sociales, espirituales y físicos) de forma que puedan recibir un tratamiento apropiado para alcanzar un nivel de confort aceptable.
- Es fundamental la participación de un equipo multidisciplinario en la evaluación y manejo de los síntomas. Los profesionales de la salud deben tener apoyo y entrenamiento en el uso apropiado de las técnicas de comunicación.
- La información sobre los síntomas debe ser obtenida de todas las fuentes pertinentes. Eso incluye obtener información de:
 - el niño, usando técnicas de anamnesis adecuadas;
 - los padres y otros miembros de la familia (como hermanos o abuelos);
 - los profesionales sanitarios y otros, como los cuidadores y los maestros.
- La comunicación con niños que no hablan o con discapacidades cognitivas, requiere una planificación y coordinación específicas.
- Deben respetarse las diferencias culturales en la expresión del sufrimiento.

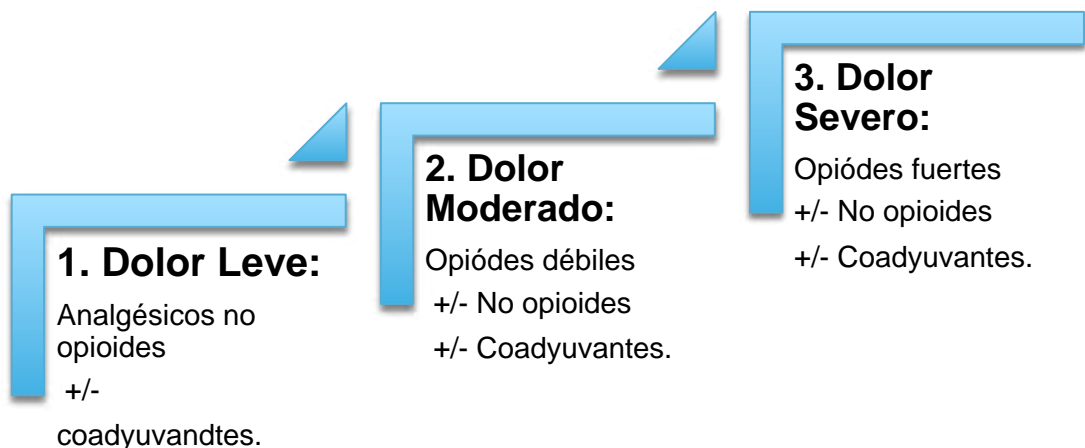
Principios básicos en el control de síntomas.

- El tratamiento de la causa subyacente de un síntoma puede ser tan apropiado como el control del mismo.
- Terapias prácticas, cognitivas conductistas, físicas y de apoyo, deben combinarse con tratamiento farmacológico apropiado.
- Los síntomas persistentes deberían ser tratados con medicación administrada a intervalos regulares.
- La aparición de síntomas graves e incontrolados, debería contemplarse como una emergencia médica que requiere una intervención activa.
- Debe evitarse, siempre que sea posible, la administración de fármacos por vías invasivas o dolorosas. Será de elección la vía oral.

- Es necesario anticiparse a los efectos secundarios de la medicación y tratarlos activamente.

Principios fundamentales en el control del dolor.

- El dolor es el principal síntoma en cuidados paliativos pediátricos, tanto en los niños con cáncer, como en los niños con patologías no malignas, pero incapacitantes o amenazantes para la vida.
- Se deben evitar los procedimientos innecesarios y dolorosos. Se debe prevenir el dolor en los procedimientos y debe ser tratado activamente cuando sea necesario.
- La “Escala analgésica de la OMS” debería utilizarse con la salvedad de que, puede estar indicado comenzar por el tercer escalón, según la intensidad o la fisiopatología del dolor. En niños NO SE RECOMIENDA el uso del segundo escalón u opioides débiles.



Escala Analgésica de la OMS 1

- Las dosis adecuadas de analgésicos, deberían ser administradas programadas a intervalos regulares. Si es necesario se deben administrar dosis adicionales de analgésicos para tratar el dolor irruptivo. (Rescates)
- Se deben elegir dosis suficiente y una formulación farmacológica adecuada (por ejemplo: preparados de liberación prolongada o la infusión continua), para

permitir al niño y su familia dormir durante la noche, sin despertarse por dolor o para tomar la medicación.

- La dosis apropiada de opioide es la dosis que alivia el dolor eficazmente.
- El tratamiento del dolor con opioides, en niños con enfermedades incapacitantes o amenazantes para la vida puede generar tolerancia física. Cuando esté indicado, la disminución de las dosis debe hacerse lentamente para evitar la aparición de físicos o síntomas de un síndrome de abstinencia.
- Las terapias no farmacológicas, son parte integral del control del dolor.

Otros síntomas:

- **Insomnio:** Se debe asegurar un buen descanso del paciente y de sus familiares, se pueden utilizar inductores del sueño como melatonina o benzodiazepinas.
- **Estreñimiento:** Puede aparecer de forma primaria o secundario al tratamiento con opioides. La primera línea de tratamiento son los ablandadores fecales.
- **Hemorragias:** Puede constituir una urgencia en cuidados paliativos pediátricos, se recomienda su tratamiento comprimiendo con gasas oscuras para evitar la ansiedad producida en el paciente y sus familiares.
- **Disnea:** Es un síntoma amenazante y puede constituir una urgencia en CPP. El tratamiento más eficaz es la morfina.
- **Dolor neuropático:** Puede aparecer con frecuencia tanto en pacientes oncológicos como no oncológicos. Se debe instaurar tratamiento con adyuvantes como gabapentina, pregabalina o amitriptilina. La metadona también puede ser eficaz en el tratamiento del dolor neuropático.

Control de Síntomas:

- Diagnóstico y evaluación de los síntomas.
- Principios básicos en el control de síntomas.
- Principios fundamentales en el control del dolor.
- Otros síntomas.

b. Sedación paliativa en pacientes pediátricos.

La sedación paliativa es el tratamiento de elección ante la aparición de un síntoma refractario, entendiéndose éste como un síntoma que no mejora a pesar de utilizar **todas** las herramientas a nuestra disposición. En este caso estaría indicado iniciar una sedación paliativa para disminuir el nivel de consciencia del paciente para que no “sienta” el síntoma. Es importante saber que no siempre la sedación paliativa va a acabar con el fallecimiento del paciente, en ocasiones se podrá retirar una vez controlado el síntoma. Sin embargo en la mayoría de ocasiones los síntomas son de tal gravedad que llevan a la muerte del niño. Por esta razón es importante informar adecuadamente al paciente y a sus familiares de los efectos que puede acarrear la sedación y obtener su consentimiento (no es necesario que sea por escrito). Las vías de elección es la vía subcutánea.

Como consecuencia de la sedación paliativa la vida del paciente se puede ver ligeramente acortada, no obstante, en ningún caso éste puede ser nuestro objetivo, **el objetivo es que el paciente no sea consciente del síntoma**, y como efecto secundario su vida puede verse acortada.

No es legal, ni admitido por el código deontológico administrar medicación con el objetivo de acortar la vida del paciente (eutanasia).

Sedación Paliativa en Paciente Pediatricos:

- El objetivo es que el paciente no sea consciente del síntoma.

7. El niño y su familia: Complejidad social.

La muerte de un niño impacta radicalmente en la vida de sus allegados. Cuando abordamos una intervención integral del niño en cuidados paliativos, el entorno sociofamiliar representa un área fundamental.

La familia está reconocida como el agente social que debe dar el soporte básico al niño; por ello debe «proporcionar bienestar físico, psicológico, espiritual y social al niño» ya que los cuidados básicos que deben brindar los padres a sus hijos son el afecto y el cariño. El

rol de la familia con respecto a la atención que precisa el menor, se debe cumplir independientemente de si los miembros de la misma pertenecen a la familia biológica, están o no unidos por una relación conyugal y sentimental, o sean familias de acogida o adoptivas.

Para una familia, cuidar de un hijo enfermo y dependiente no es tarea fácil. Los padres son los responsables de que el niño tenga cubiertas sus necesidades básicas: físicas, cognitivas, emocionales o sociales.

Cada familia responde de una manera distinta peculiar y cuenta con recursos diferentes para afrontar la enfermedad de su hijo y adaptarse a la nueva situación. La organización de la familia para realizar los cuidados del niño gravemente enfermo es muy compleja, puesto que exige una dedicación tal de tiempo y personas que



dificulta, por ejemplo, la conciliación de la vida laboral con la familiar. La realidad del desempleo, la vivienda y los problemas de extranjería o inmigración complican aún más esta situación.

Las prioridades cambian en la familia y el cuidador se «descuida» para cuidar al niño enfermo:

- La falta de autocuidado repercutirá a medio o largo plazo en sobrecarga y claudicación en el cuidador.
- La atención y dedicación mutua de los cónyuges cede su tiempo al cuidado del hijo. Si había problemas previos, en general, pueden acentuarse.
- La atención que los padres prestan a los hermanos sanos queda subordinada a los turnos que se organizan con el niño enfermo.
- En ocasiones los padres sobreprotegen a los hermanos con la intención de evitarles el sufrimiento dejándolos al margen del proceso de la enfermedad y asilándolos de los «circuitos naturales de amor y sufrimiento» que se dan en una familia.
- Los abuelos son «utilizados» como comodín en la organización familiar y apoyan la situación familiar, a veces, sin poder expresar sus emociones, para no influir en los padres.

<p>Los recursos materiales:</p>	<p>Económicos: en muchas ocasiones se produce una pérdida de poder adquisitivo tanto por la incapacidad para mantener el puesto de trabajo de uno o ambos padres por la dedicación al niño enfermo, como por el incremento de los gastos que se generan alrededor de una enfermedad (alojamientos, comidas, desplazamientos, ayudas técnicas).</p> <p>Escolarización: es frecuente que los niños en cuidados paliativos no puedan asistir de forma regular a la escuela. Es importante realizar una valoración de la escolarización, comprobar que se adapta a las necesidades especiales de cada niño y propiciar y facilitar la asistencia al colegio en la medida de lo posible. Muchos de los niños atendidos por equipos de Cuidados Paliativos Pediátricos asisten a colegios de educación especial. En ocasiones la única opción es la gestión del profesor a domicilio.</p> <p>Ayudas técnicas: la mayor parte de los niños que reciben cuidados paliativos pediátricos cuentan con el certificado de minusvalía o son dependientes de sus padres o cuidadores para la realización de las Actividades de la Vida Diaria (ABVD). Con frecuencia necesitan ayudas técnicas para posibilitar sus cuidados y facilitar su mundo de relaciones (cama articulada, colchón viscoelástico o antiescaras, la bombona de oxígeno, aspirador de secreciones) que hacen difícil el manejo diario, o realizar actos sencillos como salir a pasear a la calle o desarrollar aspectos de ocio en familia.</p> <p>Vivienda/hogar: en algunas ocasiones los niños gravemente enfermos viven separados de su entorno familiar y son acogidos en instituciones dependientes de los servicios sociales. El centro donde se encuentra el niño institucionalizado será su hogar, su lugar de residencia y, por extensión, el personal del mismo constituye su familia y son los cuidadores principales. A veces el paciente transita de su hogar a la residencia o a un centro de día en función del régimen de cuidados, de la medida de protección establecida y de la capacidad de la familia.</p>
--	---

Valorar estas dificultades y ofrecer alternativas permite mejorar la atención del niño y prevenir el riesgo de la claudicación familiar. En las familias inmigrantes o monoparentales, cuando falta una red de apoyo familiar ampliada, los cuidados recaen casi sobre una única persona.

Por estas razones es imprescindible el apoyo de un trabajador social en las unidades de CPP.

8. Enfermería en Cuidados Paliativos Pediátricos.

a. Introducción.

El acceso a los cuidados paliativos a los pacientes que lo requieren está ampliamente reconocido como un derecho por organismos internacionales y nacionales para aquellos que padecen situaciones incurables o que están viviendo con enfermedades crónicas graves.

Cuando hablamos de cuidados paliativos hablamos de seres humanos y de sus realidades, hablamos de la vida, de dignidad inherente al ser humano, de derecho inalienable, de concepción holística como un todo y no solamente la suma de sus partes.

Por ello, quizás los Cuidados Paliativos Pediátricos suponen el ejemplo más significativo de respuesta y reto a las necesidades de cuidados como acción profesional y humana que las personas pueden necesitar en un periodo determinado de su vida por parte de Enfermería.

En el desarrollo de los cuidados los conceptos “holístico” y “persona única e irrepetible” hace que se imponga una atención activa y total de la persona y su familia, sin olvidar su entorno, como parte de un equipo asistencial y sobre la base de que los cuidados que se realizan afirman la vida. Así encontramos definidos los cuidados paliativos pediátricos como: “Cuidados activos totales del cuerpo, la mente y el espíritu del niño incluyendo también el apoyo a la familia. Comienzan cuando se diagnostica una enfermedad amenazante para la vida y continúan independientemente de si el niño recibe o no tratamiento de la propia enfermedad”¹.

Los **Cuidados Paliativos Pediátricos** suponen el ejemplo más significativo de respuesta y reto a las necesidades de cuidados como acción profesional y humana que las personas pueden necesitar en un periodo determinado de su vida por parte de Enfermería. de

b. Aspectos de los cuidados enfermeros en cuidados paliativos pediátricos.

En cuidados paliativos pediátricos la enfermera es un miembro más del equipo asistencial que desarrolla actividades dependientes, interdependientes y de colaboración a través de acciones de cuidado sobre una persona que es un todo y que sufre una dolencia que afecta a todos los ámbitos de su vida: a su cuerpo, a sus emociones, a sus creencias, a sus valores, a sus relaciones sociales, a su mundo de vínculos y a su familia². Atender correctamente a este niño enfermo exige tener en cuenta no solo lo que le pasa, sino lo que para él es importante³. Y dentro de este marco entender que la familia es un pilar esencial en la relación terapéutica e inherente a la misma.

Los aspectos principales que distinguen la atención en cuidados paliativos pediátricos son los siguientes⁴:

- Amplia variedad de enfermedades y duración impredecible de la enfermedad. La Association For Children's Palliative Care (ACT) describe cuatro grupos principales de pacientes⁵.
- La variabilidad en la edad de los pacientes, desde la fase prenatal a los adultos jóvenes.
- Número reducido de casos comparado con los adultos.
- Disponibilidad limitada de fármacos específicos disponibles para niños.
- Factores de desarrollo en el niño.
- Papel de la familia, el niño y la familia constituyen la unidad de atención.
- Ser un área de conocimientos relativamente nueva.
- La implicación emocional de la muerte de los niños.
- Aflicción y duelo después de la muerte de un niño.
- Cuestiones legales y éticas, respecto a los referentes legales del niño.
- Impacto social de los procesos paliativos en el niño, la familia y la sociedad.

c. **Definición y campos de actuación del enfermero en CPP.**

La OMS define las actuaciones de enfermería del siguiente modo:

“La enfermería abarca la atención autónoma y en colaboración dispensada a personas de todas las edades, familias, grupos y comunidades, enfermos o no, y en todas circunstancias. Comprende la promoción de la salud, la prevención de enfermedades y la atención dispensada a enfermos, discapacitados y personas en situación terminal”

El desarrollo de los cuidados paliativos en España es reciente, no desarrollándose una formación específica reglada en este ámbito hasta el 2013 cuando la Asociación Española de Enfermería en Cuidados Paliativos (AECPAL), federada de la SECPAL (Sociedad Española de Cuidados Paliativos) publica un monográfico titulado **Competencias Enfermeras en Cuidados Paliativos**, desarrollando un currículum doctrinal propio en cuidados paliativos. En el mismo se desarrollan tres niveles de capacitación, un nivel básico, un nivel intermedio y un nivel avanzado.

La AEPAC dentro del desarrollo de los programas formativos para los diferentes profesionales en cuidados paliativos, publica en 2013 Core Competencies for Education in Pediatric Palliative Care⁷, en el se detallan los distintos competencias a adquirir según el nivel de competencias.

Competencias básicas a adquirir para prestar Cuidados Paliativos Pediátricos Generales:

- Aspectos fundamentales de los cuidados paliativos pediátricos y su aplicación.
- Aspectos del desarrollo de los bebés, niños y adolescentes.
- El cuidado físico.
- Necesidades de atención y educación psicosociales y espirituales.
- Apoyo de la familia.
- Toma de decisiones clínicas y éticas.
- Cuidado al final de la vida.
- Trabajo en equipo interdisciplinario y la colaboración interprofesional.
- Los problemas de comunicación con el niño y su familia.
- Apoyo en el duelo.
- La práctica reflexiva, la autoconciencia y el autocuidado.
- Despertar el interés en la comunidad.

En el documento Cuidados Paliativos Pediátricos en el Sistema Nacional de Salud: Criterios de Atención publicado en el 2014⁴, encontramos:

“Los profesionales que atienden a niños en cuidados paliativos deben conocer como debe ser esa atención y prestarla de forma integral (diferentes dimensiones del niño) acompañando a la familia. Para ello deben adquirir conocimientos que les permitan identificar a los pacientes, evaluar sus problemas y necesidades y competencias y habilidades para aliviar, en lo posible, el sufrimiento físico, psicológico, espiritual y social del niño, trabajando de forma interdisciplinar”.

Es por todo ello que tanto la definición como el campo de actuación de enfermería en cuidados paliativos pediátricos deben ser llevados más allá de las propias definiciones entendiendo la particularidad de la atención al niño, interiorizando el concepto niño-familia como unidad a cuidar, que permita llevar a cabo una atención **“Integral”** (donde se ponga al niño en el centro de esa atención, observándolo como un todo desde diferentes puntos de vista e identificando sus problemas y necesidades en las distintas esferas de su persona, marcando un objetivo terapéutico y un plan de atención, constatando que ese plan sirve al bien global de la persona), **“Integrada”** (dentro de un sistema asistencial, siendo una parte más de los servicios que el mismo presta), **“Integradora”** (que permita una acción coordinada y de colaboración entre los distintos profesionales implicados en la distintas necesidades de la unidad de atención).

9. Material Adicional.

a. Documentos de interés

a) Documento IMPACCT:

<http://www.eapcnet.eu/Themes/Specificgroups/Childrenandyoungpeople/StandardsforPaediatricPC/tabid/284/ctl/Details/ArticleID/245/mid/2791/SPANISH-IMPacCT-Entandares-Para-Cuidados-Paliativos-Pediatricos-en-Europa.aspx>

b) Guía Rainbow:

http://www.togetherforshortlives.org.uk/professionals/resources/2434_basic_symptom_control_in_paediatric_palliative_care_free_download

c) APPM master Formulary:

<http://www.appm.org.uk/resources/APPM+Master++Formulary+2015+protected.pdf>

d) Estrategia Nacional en Cuidados paliativos pediátricos:

http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/01-Cuidados_Paliativos_Pediatricos_SNS.pdf

b. Sitios Web de interés:

a) Together for short lives:

http://www.togetherforshortlives.org.uk/about/our_partners/2746_the_association_for_paediatric_palliative_medicine

b) European Association for palliative Care: <http://www.eapcnet.eu/>

- c) Sociedad Española de Cuidados paliativos: www.secpal.com
- d) Association for Paediatric Palliative Medicine:
<http://www.appm.org.uk/10.html>
- e) Rainbows Hospice for children and young people:
http://www.rainbows.co.uk/wp-content/cache/page_enhanced/www.rainbows.co.uk/_index.html_gzip
- c. Material Multimedia:
 - a) Maktub: <http://youtu.be/0bqcxURDDbg>
 - b) La dama y la muerte: <http://youtu.be/8Zrw61WiBiQ>
 - c) Musicoterapia: http://youtu.be/qJ_E8DAF8-c;
 - d) Video Hospital Niño Jesús: <http://youtu.be/oGYJqI7DEMI>
 - e) Respuestas jóvenes con cáncer: <http://youtu.be/4iXnglDxGu8>
 - f) Los ojos de los niños: <http://youtu.be/WB9UvjnYO90>
 - g) Campaña Gina: <http://implica-t.org/campaigns/seguirem-vivint/>
 - h) The end of life: http://www.dailymotion.com/video/x1jjvlz_bbc-the-human-body-pt7of7-the-end-of-life-divx505-ac3_tech
 - i) Película: La decisión de ANN (my sister's keeper):
 - j) Película: Bajo la misma estrella.
 - k) Película: Cartas a Dios. <http://youtu.be/cgW-J-ZitI>
 - l) Presentación Power Point: Otro enfoque:
<https://docs.google.com/presentation/d/1zH-SGqZLsQHKE02omqAFZO17--EiqdpYLTEziSpPgNA/edit?usp=sharing>
 - m) Cortometraje "CUERDAS": <http://www.diversidadinclusiva.com/cortometraje-cuerdas/>

Bibliografía:

1. European Association of Palliative Care. Cuidados paliativos para lactantes, niños y jóvenes: los hechos. 2011.
http://www.eapcnet.eu/Portals/0/Specific%20groups/Children/PC-FACT_Sp.pdf
2. Pritchard S, Cuvelier G, Harlos M, Barr R. Palliative Care in adolescents and young adults with cancer. *Cancer*. 2011;117(10 suppl):2323-8.
3. Martino Alba R. Cuidados paliativos pediátricos: teniendo en cuenta al niño, a las familias y a los profesionales. *Evid Pediatr*.2012;8:1.
4. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Cuidados Paliativos Pediátricos en el Sistema Nacional de Salud: Criterios de Atención. 2014.
http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/01-Cuidados_Paliativos_Pediatricos_SNS.pdf
5. A guide to the Development of children's palliative care services. Association for Children with Life-Threatening or Terminal Conditions and their Families (ACT) and the Royal College of Paediatrics and Child Health (RCPCH), 2003, Bristol, UK.
6. Sociedad Española de Cuidados Paliativos. Competencias enfermeras en cuidados paliativos.2013. <http://www.secpal.com/%5CDocumentos%5CBlog%5CMONOGRAFIA%203.pdf>
7. Downing J., Ling J., Benini F., Payne S., & Papadotou, Core competencies for education in Paediatric Palliative Care. *Report of the EAPC Children's Palliative Care Education Taskforce*. EAPC. 2013.
<http://www.eapcnet.eu/LinkClick.aspx?fileticket=6elzOURzUAY%3d&tabid=1432>

Capítulo **11**. El Duelo
y los Niños.



Oléo. Artista: Alexandra Rubio®

- 1. Introducción.**
- 2. El Duelo en los Niños.**
 - a. Duelo y desarrollo de los niños.
 - b. Comprensión de la muerte.
 - c. Los niños menores de dos años.
 - d. De dos a tres años.
 - e. De tres a seis años.
 - f. De seis a 8/9 años.
 - g. De 10 a 12 años.
- 3. ¿Qué pueden preguntar los niños?**
- 4. Qué transmitir al niño en duelo.**
- 5. Cómo viven el duelo los niños.**
 - a. La muerte de un ser muy querido en la infancia.
 - b. Los niños son diferentes de los adultos.
- 6. El duelo de los Adolescentes .**
- 7. La muerte de un hijo**
- 8. Duelo de los hermanos de un niño fallecido.**
 - a. ¿Cómo darse el derecho a sobrevivir a un hermano?
- 9. La muerte de un niño, el duelo por la propia muerte.**
- 10. Acompañar la muerte.**
- 11. Relación de ayuda y counselling.**
- 12. Para acompañar a un niño.**
- 13. Acompañar El duelo en Cuidados Paliativos Pediátricos (CCPP).**
- 14. Resumiendo.**

Autores:

Mirella Rosique Antonelli - Enfermera Pediatra

Álvaro Navarro Mingorance - Médico Pediatra

Ginés Mateo Perea - Enfermero Pediátrico

Francisca Valera Párraga - Médico Pediatra

Álvaro Navarro Mingorance - Médico Pediatra

Unidad de hospitalización domiciliaria y Cuidados Paliativos Pediátricos.
Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca. Murcia.

1. Introducción.

¿Qué es el Duelo?

Es la respuesta global del ser humano a una pérdida.

El duelo es un proceso humano doloroso que atañe todas las dimensiones del ser: físico, fisiológico, psicológico cognitivo social y espiritual.

El duelo forma parte de la vida, y podemos hablar de él como un camino de obligado recorrido.

Se puede ver como ese camino que nos lleva desde un lugar conocido y seguro de nuestra existencia hacia otro lugar totalmente desconocido, donde no hemos elegido ir pero que solo nos queda la opción de conocer y explorar. El tiempo para recorrer ese camino es el que marque el doliente, el que se necesite para atravesar el dolor y reconstruirse para seguir andando.

El duelo se camina lento. Y durante ese caminar el doliente irá cambiando, cambiará su caminar, su forma de ver la vida, su forma de reaccionar, cambiará su cotidianidad para adaptarse a vivir sin.... Cambiará casi todo su ser... y para eso se necesita tiempo, mucho tiempo, mucho esfuerzo y mucha energía. Es un camino interior, poco atento al entorno, sobre todo los primeros meses. Es un camino de mirarse y tratar de reconocerse, de observar nuestros mecanismos de funcionamiento, actualizarlos y /o repararlos, o cambiarlos... porque ya no funcionan de la misma forma.

Cuando la pérdida es muy importante se ponen en jaque muchas cosas de la persona y a menudo aparece el miedo, el miedo de que uno mismo se encuentre en peligro....y de ahí la angustia, la sintomatología de la ansiedad, aparece la rabia y la tristeza entre un mar de emociones. La pérdida de un ser querido afecta a la identidad más profunda de quien la padece y desestabiliza todo el ser.

Dice Alba Payas que "...el duelo es un proceso natural y normal que no hay que psicologizar ni patologizar, ya que la mayoría de las personas tendrán que vivir alguna situación de pérdida en sus vidas y no por ello van a necesitar de ayuda especializada; ...pero nos encontramos a veces con personas en duelo que experimenta la pérdida como una vivencia trágica, de la que tienen muchas dificultades para recuperarse, y que intuimos que pueden acabar desarrollando algún tipo de duelo complicado....¿Entonces cómo explicamos que el duelo es ambas cosas: un proceso normal que en ocasiones puede resultar muy complicado?"

EL duelo puede complicarse por lo que existen indicadores de riesgo que señalan las situaciones en las que puede ocurrir. Y la edad es uno de ellos, es decir que, los niños y los adolescentes pueden presentar más riesgo de complicación que los adultos, por lo que hay que proporcionarle una atención y un trato adecuado.

Duelo:

Es la respuesta global del ser humano a una pérdida. El duelo es un proceso humano doloroso que atañe todas las dimensiones del ser: físico, fisiológico, psicológico, cognitivo, social y espiritual.

2. El Duelo en los Niños.

Los niños, como los adultos, sienten que algo se pierde, que algo muere en ellos con la muerte de un ser querido, y eso les produce un dolor agudo que a veces es difícil de manejar. Los niños viven de forma diferente el duelo según su estadio de desarrollo. Es cierto que cada niño es diferente pero existen características típicas de cada edad.

El concepto de muerte es abstracto y como tal es difícil de explicar a los niños. Según su evolución y madurez cognitiva, emocional, psicológica y espiritual no puede vivir igual un duelo, un bebé que un adolescente, evidentemente, pero **TODOS VIVEN EL DUELO POR LA PÉRDIDA DE UN SER MUY QUERIDO.**

a. Duelo y desarrollo de los niños.

Los niños carecen de un conocimiento innato sobre la muerte; el significado de la muerte se aprende mediante la experiencia y la elaboración de modelos aprendidos, no obstante el niño es capaz de



EL NIÑO ESPEJO
Alextem

comprender lo que significa la muerte en la medida en que los adultos no le oculten su significado.

La diferencia del trato en relación con los adultos, es que, cuando hay una pérdida en una familia, con frecuencia se excluye al niño, se le aleja, se le oculta y se le aparta, dejándolo solo en su sufrimiento.

b. Comprensión de la muerte.

El concepto de muerte es abstracto y como tal es difícil de explicar a los niños. Esta comprensión depende de aspectos tales como la edad, la familia, la cultura, la educación, la sociedad, la religión...

c. Los niños menores de dos años.

Los niños de esa edad identifican a sus padres, a sus hermanos y hermanas como a las personas que les cuidan, y establecen relaciones con cada uno de ellos. Aunque sean plenamente conscientes de que ocurre un cambio significativo en sus vidas, no tienen la capacidad de verbalizar ni los sentimientos, ni las sensaciones, ni los pensamientos. A través de su comportamiento expresarán el desamparo que viven. Lo importante es darles un entorno estable y amoroso, con una continuidad en la atención a sus necesidades básicas y rutinarias.

d. De dos a tres años.

Aun desconocen el concepto de muerte. No saben qué significa, pero sí perciben la ausencia de su madre o su padre o de un hermano/a. También perciben los cambios en su entorno, tanto en la relación con sus cuidadores como al cambio de ambiente. Se resienten de las alteraciones de las rutinas. Son capaces de percibir el caos familiar que supone la pérdida de un ser muy querido.

e. De tres a seis años.

Periodo preoperatorio. En esta etapa la fantasía predomina y los niños juegan a “yo me muero, tu te mueres y yo soy el médico y te curas, así ya no estas muerto”. Para ellos la acción de curar es resucitadora. No comprenden el aspecto definitivo de la muerte. El niño no ha desarrollado el pensamiento abstracto. No entiende que la muerte es permanente y puede que pregunte muchas veces que cuándo volverá el ser querido. Esa pregunta descoloca más a los adultos, ya que el niño con esa pregunta solo intenta asumir un concepto que hasta a los mayores nos es difícil de aceptar. Para ayudarlo a expresar sus emociones y pensamientos, funcionan bien los dibujos para poder

decir lo que sienten.

Hay que recordar que el pensamiento de los niños es literal, es decir, cada palabra significa exactamente lo que significa, (el cielo es el cielo, no es el concepto espiritual que se le puede dar), por lo que hay que ser muy prudente con las palabras que empleamos. A veces dichas palabras utilizadas por los adultos con el afán de protegerlos pueden causar malentendidos y miedos.

Los niños de esta edad no entienden que los acontecimientos que les rodean no tengan que ver con alguna implicación suya. Esa forma egocéntrica de percibir es una fase normal de su desarrollo y por esa razón, algunos niños pueden sentirse responsables de la muerte del ser querido. Será importante explicar que ellos no tienen la culpa de la muerte, que con el pensamiento no podemos matar a nadie, y que su comportamiento, sea el que sea, no ha tenido que ver con su pérdida. Si creen que tiene algo que ver con la muerte de un hermano o ser querido, y no tienen el apoyo esperado por parte de sus padres y familia, pueden sentirse abandonados o rechazados.

f. De seis a 8/9 años

A esta edad empiezan a entender que la muerte es permanente y que el que ha muerto no volverá. Pueden imaginar la muerte como un personaje que se lleva al ser querido más que un acontecimiento que puede tocarnos a cualquiera. Pueden preocuparse mucho de su propia seguridad, de su propio bienestar, de si puede perder también la vida o si sus padres se pueden morir. Su pensamiento sigue siendo muy concreto y tienden a preguntarse sobre la muerte, sobre el cuerpo físico y a veces sus preguntas pueden parecer inapropiadas a los adultos. Se sienten vulnerables y tienen miedos. Contestar con sencillez le ayudará a reducir la ansiedad.

Es importante prestar mucha atención a los niños de esas edades y ver la profundidad de su duelo para poder cicatrizar lo mejor posible las heridas de la pérdida, con el fin de sanar las heridas para la construcción de un futuro adulto sano.

g. De 10 a 12 años

A medida que el pensamiento abstracto se desarrolla, los niños elaboran una comprensión de la muerte más avanzada. Saben que la muerte es universal y que también morirán algún día. En ese grupo de edad el desarrollo de una conciencia moral puede hacer creer que la muerte es un castigo; es decir que puede asociar conductas suyas que consideran negativa (desobediencia, enfados, deseo de desaparecer o muerte) con la muerte.: “ Me porté mal... y me han castigado”.

La capacidad de esos niños a la hora de expresar sus pensamientos y sentimientos puede ayudar a los adultos a explorar y desmitificar su percepción de la muerte. Son suficientemente maduros para integrarse en la preparación de los funerales, y es aconsejable no dejarles fuera de los rituales que acompañan el duelo, para que puedan integrar la realidad de la pérdida en un contexto familiar de amparo.

3. ¿Qué pueden preguntar los niños?

Los niños por naturaleza suelen ser muy curiosos, su proceso de crecimiento les empuja a preguntar y explorar para crecer y madurar. Su curiosidad sobre los acontecimientos que los rodean ¿cómo es la muerte?, ¿qué va a pasar ahora que el ser querido no está?... , pueden llevarlos a hacer preguntas muy concretas que pueden desestabilizar al adulto, si no comprenden su realidad de niño, tales como: ¿Ahora que papá se ha muerto me puedo quedar con su móvil? ¿Cuanto tiempo tarda en pudrirse el cuerpo? ¿Se puede asustar cuando se le cae la tierra encima? ¿Cuanta sangre había? ¿Tendrá frío? Estas preguntas los adultos, quienes también están afectados por la misma pérdida, pueden recibirlas como inapropiadas, desubicadas y llevarlos a pensar que el niño no siente, no tiene pena, o que no le importa y responderle con frases de enfado o indignación. Si el niño no encuentra adultos comprensivos y tolerantes en esos momentos, es posible que se silencie, se culpe, y no vuelva a querer hablar sobre ese tema ni preguntar a los adultos sus dudas o temores. Otros pueden negar la muerte actuando como si no hubiera pasado nada, evadiendo lo emocional y negar cualquier pensamiento sobre la muerte para no sentir, y en esos momentos, si en el entorno de niño no hay adultos capaces de fomentar una acogida de las emociones, y pensamientos para levantar ese bloqueo, siempre sin forzar y dejando el espacio que necesite el niño para adaptarse a la nueva situación, es posible que integre ese patrón de conducta.

4. Qué transmitir al niño en duelo.

Hay que hacerlo siempre desde la delicadeza, la comprensión y la sensibilidad y teniendo en cuenta lo que puede comprender.

Los tres componentes de la muerte son:

- Es irreversible, concluyente y permanente.
- Se identifica por la desaparición de las funciones vitales.
- Es **universal**, ya que todos **debemos** morir.

Algunas claves de comunicación para la ayuda en el duelo de los niños:

Desde una comunicación empática:	La reiteración: Si bien es verdad que la reiteración provoca una reacción que invita a seguir narrando, cuando se utiliza con los niños hay que hacerlo enfatizando mucho el sentimiento y la cercanía emocional; de lo contrario se enfadan mucho.
	La clarificación del sentimiento: (Eso significa que....) les consuela mucho y es una gran estrategia para que se sientan comprendidos.
	El silencio: Como respuesta empática muy importante. Hay niños que cuando tienen un problema o están muy enfadados no dicen ni una palabra. Es importante estar a su lado o dejarles, según los casos, e invitarles a hablar cuando quieran, porque estamos dispuestos a escucharlos.
	La cercanía emocional: es una de las mejores estrategias para ayudar a los niños.
	Ayudar a pensar: es una habilidad de extraordinario valor cuando estamos con un niño angustiado, tras haber reducido la ansiedad con una adecuada ventilación emocional. Primero identificar las emociones y ponerles nombres, luego que las comprenda y entonces podemos ayudar a pensar.
	Los cuentos son una herramienta fantástica para hablar de la muerte con los niños y la expresión de sus emociones.

Aceptar un duelo para un niño depende de la forma en el que siente que sus padres sienten esa pérdida. De las verdades o de las mentiras piadosas o del silencio de los adultos. Los niños a quienes se les ha negado la iluminación de la verdad pierden cantidad de energía para encontrarla y pueden elaborar teorías explicativas para poder aceptar la muerte del ser querido. Mientras que no encuentre un sentido a lo que vive, a lo que siente, el niño no puede iniciar su duelo. Se puede atribuir la culpa de la muerte de un hermano por haber pensado alguna vez en ella, o haber deseado su muerte para recuperar la atención materno-paternal durante un proceso de enfermedad.

Lo importante es que los padres, la familia, entiendan y acojan la expresión del duelo del niño, que se pueda nombrar al fallecido con libertad. Cuando la familia es un espacio de diálogo, de palabras, de escucha, de comprensión y de amor, los niños podrán elaborar su duelo e invertir en sus vidas sin miedos o carencias y crear ese nuevo vínculo de amor con él y reubicarlo en el lugar que le corresponde: en el corazón y la memoria familiar.

5. Cómo viven el duelo los niños

a. La muerte de un ser muy querido en la infancia.

Tiene la peculiaridad de no poder resolverse como para el adulto ya que el niño está en continuo crecimiento y su cognición evoluciona con el tiempo, por lo tanto los significados de la pérdida van transformándose con el crecimiento del niño. El duelo que se produce en la infancia es evolutivo. Para los niños, el duelo no se limita al periodo en el que se produce la muerte. Los niños y los adolescentes en duelo viven sus pérdidas a lo largo de su vida.

A medida que atraviesan cada estadio, los niños desarrollan una mejor comprensión y viven su duelo de otra forma. Las etapas claves de la vida pueden hacer aflorar el duelo a la superficie. Por ejemplo, si una niña pierde su madre a los 12 años, cuando ya es mayor y llega el momento de su boda, a pesar de que sea un momento de felicidad, puede haber un momento en el que la novia sienta la ausencia de su madre y que le embargue durante un momento la añoranza y la tristeza de la huerfanidad.

Para poder ayudar los niños, los adultos debemos entender cómo viven el duelo e incitarles al diálogo para expresar las emociones. Debemos conocer la información apropiadas para cada edad y sobre todo considerar que una comunicación abierta siempre es benéfica para los niños.

b. Los niños son diferentes de los adultos.

Si queremos ayudarles es importante tenerlo muy en cuenta. El comportamiento de un niño no se puede interpretar desde el cuadro de referencia del adulto. Los niños viven sus duelos a pequeños sorbos, de forma muy diferente que el adulto, pero no significa que no sea igualmente doloroso. El niño tiende a la acción y expresa sus sentimientos a través de sus actividades diarias, tendrá tendencia a hablar de su duelo de forma breve y volver a sus cosas. Puede estar jugando y de repente ponerse a llorar e igualmente tras un llanto intenso durante unos minutos volver a sus actividades.

Los niños que viven un duelo tienden a regresar a un estadio anterior, adoptando comportamientos o actividades del estadio de desarrollo anterior. Es un proceso necesario desde el punto de vista emocional, para que el niño pueda hacer frente a los cambios e incertidumbres de su realidad.

No es inhabitual que un niño pida dormir con sus padres, o que vuelva a chuparse el dedo, también puede presentar crisis de ira o tener un comportamiento explosivo mostrando así la falta de control. Es importante no adoptar una actitud punitiva durante ese periodo de transición, sino reconfortar y consolar. Le servirá de gran ayuda el reconocer sus sentimientos de duelo y hablar de los cambios que implican en su vida. Los niños mas grandes pueden tener una ansiedad de separación tras la muerte de un ser querido. Podría no querer ir al colegio y quedarse con los padres. En este caso es útil darle recursos para sentirse seguro, un niño puede temer perder al resto de sus familiares, perder al padre sobreviviente. Para que pueda seguir con su vida y escolaridad podemos ofrecerle la posibilidad de asegurarse de que su familia está bien, permitiéndole por ejemplo tener un móvil y poder llamar al padre superviviente (en caso de muerte de uno de los padres).

En los meses que siguen a la muerte pueden aparecer algunos cambios significativos en el comportamiento del niño que nos pueden hacer sospechar que está llevando un duelo complicado.

Cambios en el comportamiento que nos pueden hacer sospechar un duelo complicado:

- Cambios en los hábitos de sueño.
- Cambios en los hábitos de juegos.
- Cambios en las expresiones de los sentimientos.
- Cambios en los hábitos alimenticios.
- Dificultad de separación.
- Cambios en el rendimiento escolar.

Un niño tiene la capacidad de sobrellevar un duelo a condición de que se le diga la verdad, que se le permita hacer preguntas y que se le conteste con cariño y sinceridad. También debería poder expresar sus sentimientos en su entorno familiar y hablar libremente del ser querido fallecido de forma que le ayude a construir positivamente sus recuerdos e invertir en su futuro.

6. El duelo de los Adolescentes

De 13 a 18 años

La mayoría de los adolescentes entienden perfectamente la muerte. El concepto es similar al del adulto, pero a nivel de desarrollo todavía no han elaborado todos los recursos psicoemocionales que necesitarían para afrontar una pérdida significativa.

Empiezan a integrar un acercamiento espiritual y conceptualizan los elementos abstractos de la muerte y del morir. Ese periodo de la vida es un periodo de necesidad de independencia que va creciendo dónde la identidad se desarrolla, se pueden mezclar sentimientos muy ambivalentes que pueden complicar la elaboración del duelo. La adolescencia es ya un duelo de por sí, duelo por la infancia que se termina. En su transcurso normal la adolescencia cursa con una sensación de inmortalidad que les permite arriesgar, cambiar, experimentar sus propios límites e iniciar su camino hacia la adultez. La realidad de la muerte puede hacer estallar su mundo idealizado y seguro. No es inhabitual que esos jóvenes nieguen el impacto de la muerte y eviten toda conversación directa sobre la muerte del ser querido.

A veces, el entorno le tratan como un adulto y les “exige” ser fuertes, lo que puede provocar que el adolescente, para proteger a los adultos, para poder seguir adelante,

renuncie a vivir su duelo, anestesia sus sentimientos arriesgando así la no elaboración del duelo, (duelo aplazado o congelado). Animando en la expresión de los sentimientos, sin forzar, y creando expectativas, los adultos podemos favorecer el consuelo, el respeto mutuo y la comprensión de su realidad y ayudarlo a seguir creciendo hacia la adultez.

En los cuidados paliativos pediátricos, la unidad de atención es la familia por lo que la asistencia en el duelo se dirige a todos los miembros de la familia que tenga un vínculo con el niño: padre, madre, hermanos, abuelos...

7. La muerte de un hijo.

La muerte de un hijo desestabiliza de tal manera que puede llegar a arruinar la vida de los padres, hacérsela definitivamente oscura y sin color. Cuando nace un hijo (incluso antes de nacer), cuando una madre o un padre toma en sus brazos al recién nacido, una gran ola de amor les inunda y una intensa emoción impulsa un deseo profundamente anclado en el corazón: *Protegerlo de todos los males, como una promesa no dicha “te protegeré siempre, te enseñaré todo lo que sé, te transmitiré mis valores más preciados, te daré todo lo que tengo incluso la vida para que tú estés a salvo”.*

La muerte de un hijo es un drama inigualable, el peor de los dramas para los padres, una sensación de perder la mejor parte de ellos mismos. Es como una amputación de una parte vital. Viven esa situación con un profundo sentimiento de injusticia y una culpabilidad sin fondo. Todos los duelos importantes provocan perturbaciones y transformaciones; La muerte de un hijo sumerge en el sinsentido.

Con la pérdida de un ser muy querido, todas las dimensiones se tambalean... y todo el edificio interno construido se derrumba. La pérdida de un hijo no entra en nuestro plan de vida, es demoledora y tras el derrumbe, está el vacío y el dolor, no hay palabras para definir esa sensación: es una pérdida de identidad y de uno mismo que hay que reconstruir, a veces desde cero.

El duelo por la pérdida de un hijo es de los más difíciles, sea cual sea la edad del hijo, pero la muerte de un pequeño agarra aun más el corazón. No obstante, aunque sea muy difícil no significa obligatoriamente, como se puede creer, que siempre se complique o se vuelva patológico. Es cierto que cuando más difícil es el duelo más el riesgo de complicación existe, y es fundamentalmente debido a las fragilidades anteriores de la

persona y de la “función” que esa relación de amor rota aseguraba, el significado profundo de esa relación para los padres, el significado de esa filiación, el significado de “tener” un hijo y perderlo.

Para hablar del duelo de los padres, hay que hablar del duelo de la madre, del duelo del padre, sin olvidar el duelo de los hermanos si los hay.

El dolor de la madre es desgarrador, y si el del padre es menos aparente, en la mayoría de los casos, no es por eso menor. La forma de gestionar el dolor y el sufrimiento es distinta y es propia de cada uno. En el duelo, cada uno avanza como puede y lo importante es poder aceptar que el otro no avanza del mismo modo o con el mismo ritmo.

8. Duelo de los hermanos de un niño fallecido

Frente a la pérdida de un hijo, la atención de los sanitarios la de la familia suele dirigirse a los padres. Los hermanos y hermanas demasiadas veces son los olvidados de la tragedia. Habitualmente los padres son los referentes y el recurso principal de los niños cuando les pasa algo en su vida, pero cuando muere un niño, sus padres suelen estar absortos en su propio duelo y menos o poco sensibles a los signos de duelo de sus otros hijos. Además, muchas veces el duelo por la pérdida de un hijo se torna en duelo complicado inhabilitando temporalmente a esos padres para la empatía hacia sus hijos. Lo importante es que los padres, la familia, entiendan y acojan la expresión del duelo del niño, que se pueda nombrar al fallecido con libertad, y aceptar los momentos en que el o los niños supervivientes quieran ser los protagonistas de la familia, darle ese espacio en la vida, sin quitarle al fallecido el suyo, recolocando la vida en la vida del niño.

Cuando la familia es un espacio de diálogo, de palabras, de escucha, de comprensión y de amor, los niños podrán elaborar sus duelo e invertir en sus vidas sin miedos o carencias. sentirse en deuda por seguir viviendo. Recordar y hablar del hermano fallecido ayuda a reconciliarse y crear ese nuevo vínculo de amor con él y recolocarlo en el lugar que le corresponde: en el corazón y la memoria familiar.

En relación al niño, su duelo tiene sus especificidades que debemos conocer y tener en cuenta. Además hay que recordar que las relaciones fraternales son un lugar de exacerbación de muchos sentimientos y específicamente de la ambivalencia lo que habrá que tener en cuenta de sus consecuencias en los procesos de duelo.

Las etapas del duelo de los hermanos son comparables a los del duelo del adulto. A veces el duelo pasa desapercibido porque los modos de expresión de los niños son más variados, y a menudo más discretos, más gestuales o comportamentales y menos expresados a través del lenguaje verbal que el del adulto. Por otra parte, la expresión de las emociones es más rápida y breve que la expresión adulta, lo que puede hacer pensar que sufren menos o que es un sufrimiento más superficial. Lo que pasa es que un niño pasa de forma muy rápida de un estado anímico al otro. Los adultos debemos entender que, para ayudar a un niño, hay que ser capaz de pasar de la tristeza más profunda a la risa más explosiva. Los niños viven sus duelos a pequeñas bocanadas, de forma muy diferente del adulto, pero no significa que no deje huellas. Tienden a hablar de su duelo con frases aisladas y comentarios que habrá que tomar al vuelo. Es normal que un niño exprese su dolor con un llanto durante unos minutos y luego pueda ponerse a jugar. Es su forma de ponerse en contacto con su dolor, de sentirlo a pequeñas dosis para seguir viviendo.

a. ¿Cómo darse el derecho a sobrevivir a un hermano?

Para ello hay que ser capaz de sobrellevar el sentimiento de culpabilidad. A veces los hermanos o hermanas se autorizan a vivir dándose “misiones” que liberan de la culpa o que comportan una fase de reparación. No es raro ver que hermanos de niños fallecidos por enfermedades opten por profesiones sanitarias y así hace una elección profesional “reparadora”. El conocimiento de la evolución cognitiva de los niños y saber de sus capacidades de comunicación y entendimiento es la clave para una relación verdaderamente empática con el niño y acompañarlo en su proceso de duelo. Saber comunicar con un niño necesita de ese saber especial..

Cuando se muere un niño, es importante poner palabras sobre el duelo y el dolor de los padres para evitar que el hermano/a sobreviviente imagine que sus padres ya no lo quieren o que están enfadados con él/ella. Estar atento a la aparición de cualquier cambio de comportamiento, regresión o dificultades escolares inexistente anteriormente. También asegurar al niño en su derecho a la vida a pesar de todo. Escuchar sus miedos, sus frustraciones, sus desilusiones y sus dificultades para su vida le aportará mucho. Que existan adultos con esperanza a su lado, adultos positivos que les demuestren con su actitud frente a la vida que se puede seguir adelante, apostar por la felicidad y seguir vivos a pesar de todo.

9. La muerte de un niño, el duelo por la propia muerte.

Cuando un niño se acerca al final de su vida hay cambios en él que le indican que su vida se termina, siente cómo su cuerpo le dice que su tiempo se acaba. ¿Cómo lo manifiesta? Su malestar físico lo lleva a la inquietud y los niños más pequeños, a través de su comportamiento, muestran enfado, miedo e irascibilidad. Nada les satisface, quieren algo y enseguida ya no quieren...creo que esta insatisfacción es el saber del cuerpo, el niño pequeño no tiene palabras para expresar sus emociones y el medio de expresión es su comportamiento. Su desacuerdo, negación y su miedo a la separación se expresa de esa manera. Comprender el lenguaje no verbal de los pequeños ayuda a acompañarlos en los últimos trances de su vida.

Proporcionar paz y seguridad, mostrar calma y demostrarle que en ningún momento se va a quedar sólo es una de las claves para acompañar en su proceso de duelo al pequeño. Darle permiso para que se vaya es el gesto más doloroso y generoso de unos padres, y a la vez libera al niño que se muere.

Los adultos queremos pensar que los pequeños no se dan cuenta de lo que pasa, porque nos aterra la idea real de la muerte y aceptar la muerte de un niño es tan inadmisibles para nosotros que negamos su capacidad para afrontar su realidad, cuando hemos visto a lo largo de una enfermedad larga y dolorosa cómo el niño ha ido adaptándose, siguiendo adelante como sólo saben hacerlo los niños, viviendo el momento con naturalidad, siempre que los adultos acompañen y transmitan confianza y seguridad.

En niños de más mayores, a medida que avanzan en edad, su conocimiento de la realidad de la vida y de la muerte depende como ya hemos comentado de su madurez cognitiva. Expresan sus miedos de forma más concreta, pero el obstáculo principal para poder vivir su proceso de duelo son los miedos de los adultos que les rodean. El miedo a la muerte de un hijo, la negación natural y protectora frente a esa realidad, es una dificultad para abordar los miedos atávicos y poner palabras a las emociones del niño. Pueden hacer la pregunta “¿Me voy a morir?”, directamente, y eso no significa que quieran una respuesta directa en un primer momento, sólo quieren ver cómo reaccionan los adultos a su saber interno. Luego es posible, si ve el miedo también en los adultos que no vuelvan a preguntar porque en cierto modo ya tienen la respuesta.

A partir de ese momento el comportamiento del niño/a, al igual que en los más pequeños, indica su estado interno. Acompañarlos en su proceso de duelo es un camino delicado que pone a prueba la capacidad del adulto a la hora de escuchar y afrontar los propios miedos. La esperanza debe permanecer a lo largo del camino.

El adolescente que se muere, a menudo, cursa el duelo con rabia y negación. No obstante es posible acompañarlo en su camino con mucha paciencia y delicadeza, dejándole el derecho a negar saber, o a querer saber y despedirse a su manera.

10. Acompañar la muerte.

Cuando una persona de cualquier edad, sobre todo un niño, se enfrenta a la muerte, necesita de alguien que le escuche, le tranquilice y disipe sus miedos. Y le de esperanza. Es un caminar con ellos.

Pensamos que el niño no se da cuenta de las cosas que le pasan..., pero el niño, desde su interioridad, elabora una realidad que no comprende y por ello la interpreta desde su perspectiva infantil y desde su propia capacidad.

Para todos es difícil hablar con un niño de molestias, de pronóstico adverso, de muerte, y, además, los padres suelen negarse sistemáticamente a dar a sus hijos malas noticias. Pero es imprescindible hablar con los niños (con el permiso de los padres) para responder a sus dudas, para justificar lo que les ocurre, negociar estrategias a seguir o exponer la terapéutica más conveniente; marcar metas; no mentir o decir sólo verdades; permitir esperanzas; escuchar; acompañar.

11. Relación de ayuda y counselling.

El acompañante del niño que sufre puede conocer en profundidad las modernas teorías evolutivas, pero esto **es insuficiente**. Ser auténtico, congruente, y sensible en la conversación con el niño enfermo supone estar bien comunicado consigo mismo y bien comunicado con los demás, de modo que lo que exteriormente manifestamos, interiormente lo experimentamos, lo sentimos, lo creemos, lo vivimos y somos conscientes de ello.



12. Para acompañar a un niño.

Es necesario ser sensible a la necesidad del espíritu, del interior, de lo que no se ve y se transmite especialmente con la mirada y con el corazón.

El niño tiene que tener la oportunidad de ser y estar en profundidad. El dolor puede ser intenso y le puede impedir vivir el momento de presencia con el ser querido. El niño vive la presencia con intensidad, vive conscientemente todo lo que hace, sufre, piensa o goza.

El niño que va morir tiene percepción de su enfermedad y de su muerte por “percepción de su mundo interno y de su mundo externo”.

13. Acompañar el duelo en Cuidados Paliativos Pediátricos (CCPP).

El duelo se inicia en el momento del diagnóstico, se agudiza cuando se decide que los cuidados del niño pasan a ser paliativos y se hace patente cuando el niño ya no está. La muerte siempre, por muy preparados que queramos estar, es un gran desconcierto.

Acompañar el duelo en cuidados paliativos pediátricos es acompañar un proceso de cambio continuo en el seno de una familia que está sumergida en una situación dolorosa. Es atender a personas cuyas vidas se ven paradas en una realidad inconcebible y a la vez real. Es avanzar al lado de una familia hacia un destino dónde nadie quiere llegar, un lugar temido: El final de un camino de vida dónde la esperanza reside en un hoy y ahora sin dolor, con consciencia de que la muerte esta cerca y a la vez en la espera del milagro. Un escenario dónde cada actor juega su papel. La madre, el padre, los hermanos, los abuelos, la familia y el propio niño, los profesionales..... Una espera angustiada, es como estar en un barco cuyo timón ya no responde, con olas que te tambalean.

Acompañar el duelo en CCPP es navegar al ritmo de una familia aportando un soporte psicoemocional y espiritual. Es recorrer con ellos, metiéndose en sus zapatos para comprender su universo emocional tras haber construido una relación de confianza con el fin de que puedan expresar sin tapujos sus pensamientos y emociones.... Y que se sientan comprendidos y seguros (como un cinturón de seguridad) dentro de su inseguridad. No impide el accidente pero te mantienes relativamente a salvo.

14. Resumiendo.

Elaborar un duelo es todo un trabajo, con muchas tareas a llevar a cabo con los recursos que cada uno tenga, recursos que también están esparcidos en el terremoto total de nuestro ser, en ese morir por dentro que obliga a la búsqueda de uno mismo para poder seguir adelante, pero que cuesta la vida, y mucha energía. Se necesita una gran cantidad de energía, tiempo y apoyos para volver a levantarse y reconstruirse, para volver a caer y levantarse de nuevo, y reconstruirse para seguir siendo el mismo pero diferente.

Es todo un camino de piedra y espinas hasta llegar a obtener la paz en el corazón, amar de nuevo la vida y vivirla con esperanza.

En el acompañamiento al duelo de unos padres es imprescindible la humildad, la paciencia, la generosidad, no emitir juicios y, sobre todo, el amor.

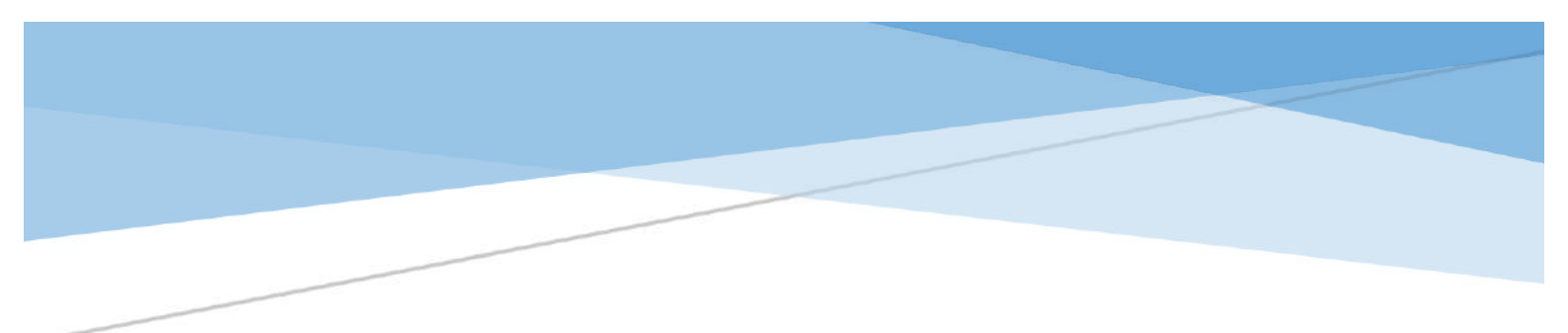


Para acompañar el duelo de los niños hay que entrar en contacto con nuestro niño interior, ser auténticos y sentir y vivir el momento sin miedos.

Mirella Rosique Antonelli

Bibliografía:

- ALCALÁ PEDRO. *La mujer que me escucha*, Plataforma Editorial, Barcelona 2010
- BERMEJO J.C, *Empatía terapéutica; La compasión del sanador herido*, Desclée de Brouwer, Bilbao 2012
- BERMEJO J.C. y SANTAMARÍA CONSUELO. *El Duelo, Luces en la obscuridad, Pautas para sobrellevar el dolor tras la muerte de un ser querido*. La Esfera de los Libros, Madrid, 2011
- BERMEJO J.C, *Introducción al counselling* (relación de ayuda), Sal Terrae, Santander 2010
- BERMEJO J.C; *Humanizar el sufrimiento y el morir*. PPC Editorial, 2010
- BERMEJO J.C., *Estoy en duelo*, PPC Editorial y Distribuidora, Madrid 2005.5
- BERMEJO J.C. *Humanizar el encuentro con el sufrimiento*. Desclée de Brouwer, 1999
- BILD, RUBEN –GÓMEZ, IVÁN, *Acompañamiento creativo, Metodología para el cuidado del niño y adolescente con enfermedad terminal y su familia*, Generalitat. Conselleria de Sanitat, 2008.
- BOWLBY J., *Vínculos afectivos: formación, desarrollo y pérdida*, Ed. Morata, Madrid 2003.
- CLERICO MEDINA, CARLO. *Los cuentos de Lucas; un modelo de acompañamiento para niñas y niños en cuidados paliativos*. Desclée de Brouwer, Bilbao, 2011
- KÜBLER ROSS, ELISABETH, *Los niños y la muerte*, Luciérnaga, Barcelona 2005.
- PANGRAZZI ARNALDO, *El grupo lugar de crecimiento*, San Pablo 2001. P A YÁS
- PUIGARNAU, ALBA, *Las tareas del duelo, Psicoterapia de duelo desde un modelo integrativo-relacional*. Paidós, 2010
- PUNSET EDUARDO, *Viaje a las emociones, las claves que mueven el mundo*. Ediciones Destino, Barcelona 2010.
- ROCAMORA, ALEJANDRO, *Creecer en la crisis*, Desclée de Brouwer, Bilbao 2006
- TERESA GONZÁLEZ GIL, *El niño, la enfermedad y la familia*, PPC Editorial, Madrid 2009.
- ROGERS, CARL R., *Psicoterapia centrada en el cliente*”Paidós dic. 1981 7ª ed 2010
- ROSIQUE MIREILLE, *Acompañar el duelo en unidades pediátricas especiales. Dificultades y Fortaleza de los sanitarios en situaciones de duelo. Trabajo master DUELO* Universidad Ramón Llul. 2012.
- ROSIQUE MIREILLE *Un centro de escucha en Hospital materno infantil Murcia. Proyecto final Master en counselling. Universidad Ramón Llul. 2010.*
- ROSTAIN MICHEL, *El hijo*. La esfera de los libros, Madrid 2012
- SANTAMARÍA, CONSUELO, *El duelo y los niños*, Sal Terrae. Santander 2010 SANCHEZ
- SANCHEZ, EZEQUIEL, *La relación de ayuda en el duelo*. Sal Terrae, Santander 2001.



Capítulo **12.** Principios legales en
los cuidados paliativos.

índice

- 1. Introducción.**
- 2. Objeción de conciencia.**
 - a. Concepto.
 - b. El problema de la cobertura jurídica.
- 3. Ley 41/2002 de 14 noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente, derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica.**
- 4. Eutanasia. “Homicidio consentido”.**
- 5. Testamento vital.**
- 6. Bibliografía.**

Autor:

Francisca Martínez López – Licenciada en Derecho.

1. Introducción.

El principal problema que puede presentarse al profesional sanitario desde el punto de vista legal en cuanto a la práctica o realización de cuidados paliativos es objeción de conciencia desde un punto de vista dinámico. La objeción de conciencia precisa de un conocimiento desde su perspectiva dinámica por la dificultad en delimitar la noción misma de objeción de conciencia. Dentro de ese concepto, hay posiciones legalistas y también hay otras que defienden la presencia en el mundo jurídico de elementos que son superiores al propio ordenamiento jurídico. Si las dividimos en dos grandes grupos, en una de ellas vemos a quienes ven en la objeción de conciencia un mero incumplimiento de una obligación legal, incumplimiento que puede ser tolerado por el legislador o que, a lo sumo, es tratado como excepción a una norma. En este caso la objeción de conciencia es una exención a la ley general prevista por el legislador (una concesión del legislador).

Desde el otro grupo, la objeción de conciencia se presenta como un derecho subjetivo: ante la coexistencia de dos normas opuestas, una jurídica y otra, una ley de conciencia, la persona tiene un derecho subjetivo, (cuando no fundamental) a optar por una o por otra. Si ese derecho subjetivo se convierte en fundamental logra un mayor alcance dada la especial protección de los derechos fundamentales en nuestro ordenamiento. Aproximarse a una noción de objeción de conciencia exige situarse en algunas de estas orientaciones. Partimos de la segunda vía, entendiéndolo además como derecho fundamental. Si la objeción de conciencia responde a un criterio de la conciencia que mueve al individuo a obtener del ordenamiento la posibilidad de actuar de acuerdo con su conciencia, lo que se hace es negar al Estado la facultad de exigirse como único exponente para dilucidar lo que es justo y no, partiendo de la libertad de conciencia intrínseca del propio ser humano y de la capacidad de ejercitar su libertad de conciencia dentro de los límites de esa autonomía establecidos por el Estado.

2. Objeción de conciencia.

a. Concepto.

En el caso que nos ocupa, la **objeción de conciencia** puede definirse como la negativa a recibir tratamientos médicos por parte del paciente por razones de pertenencia a una determinada confesión religiosa, motivos ideológicos o principios éticos o morales.

Desde un punto de vista muy amplio sería la negación de un mandato legal y orden administrativo (Según RAWLS). Si nos situamos ante la objeción en función de la actitud y convicciones del sujeto, podemos hacer una aproximación a la objeción al estilo de VENDITTI: el acto de quien rehúsa obedecer un imperativo jurídico invocando la existencia de un dictamen de conciencia que le impide realizar el comportamiento presente.

Desde un punto de vista más descriptivo aún: aquella negativa por motivos de conciencia a realizar un acto o conducta que en principio resultaría jurídicamente exigible pero que al estar implicadas la libertad de pensamiento, religión y conciencia, declina en su exigibilidad y ello porque no puede afirmarse la prevalencia de la norma positiva sobre la norma de conciencia que inspira el comportamiento individual. En este caso la norma rechazada es formalmente legítima de forma que la oposición del objetor (así lo ve **MONTANARI**).

BERTOLINO: entiende que coinciden dos imperativos que se dirigen al mismo sujeto contemporáneamente, por lo tanto, se nos plantea un conflicto de deberes, en definitiva, un conflicto de conciencia. Cabría preguntarse antes de dar respuesta si es determinante el hecho de que esté reconocido por el ordenamiento jurídico el supuesto concreto de objeción; esto es lo que **RAFAEL NAVARRO VALLS** denomina “opción de conciencia” frente a objeción de conciencia, es decir, hay comportamientos

contrarios a la norma positiva que a través de los años han acabado incorporándose al ordenamiento jurídico de tal forma que se han convertido en una obligación alternativa al sujeto.

El objetor se opone a una norma que va en contra de su conciencia. Dentro del punto de vista apriorístico: hay que tener en cuenta que en la base está el individuo y la relación de este con su concepción de la realidad y la conformación social que de esa misma realidad le propone la norma jurídica. Basándonos en que dicha objeción no se agota en la realidad individual, podemos descartar la actitud personal de la que postula la justicia. Para eso se necesita la existencia de un marco suprapersonal donde se conecten la individualidad que provoca el conflicto de conciencia con la realidad política, religiosa, moral. Al contemplar el individuo esa realidad es cuando se va a producir en él la exigencia de adoptar un determinado comportamiento: si esto entra en contradicción con la norma positiva va a dar lugar a la objeción de conciencia y esta necesidad no tiene por qué limitarse a la no aplicación de una norma al individuo. El individuo en ocasiones pretende proyectar ese conflicto para que actúe como agente transformador de la sociedad. Teniendo esto en cuenta se podría definir la objeción de conciencia desde un punto de vista descriptivo como aquella oposición del sujeto ante una obligación jurídica previo análisis de la realidad social, de la norma que incide sobre ella y del dictado de la propia conciencia, oposición que emana de un dictado interno del individuo producto de la valoración suprapersonal y al que el sujeto no puede renunciar sin dejar de ser él mismo.

b. El problema de su cobertura jurídica.

La tutela de la objeción de conciencia siempre coincide con el problema de las competencias y funciones del Estado contemporáneo. El mismo Estado moderno y el ordenamiento jurídico propio reconocen que la conciencia individual es un valor jurídicamente relevante y hay que tutelarla.

Límites de esa tutela: si la objeción de conciencia descansa sobre la libertad de conciencia, parece lógico que sus límites han de referirse al resto de los derechos y libertades fundamentales con el fin de que su propio ejercicio no quede constreñido o responda a compartimentos estancos de conducta.

La tutela de la objeción de conciencia es un problema sobre todo de sensibilidad jurídica y aquí la jurisprudencia tiene que ser protagonista importante, ante la ausencia de regulación legal ad hoc de la materia, para lograr que la objeción de conciencia deba perder ese trasfondo de ilegalidad.

Los conflictos de conciencia suponen un proceso de equilibrio de intereses en el que se ha de determinar cuándo ha de primar la opción elegida a los otros intereses.

- **La objeción de conciencia en el marco constitucional español.**

La principal dificultad reside en determinar cuál es la naturaleza jurídica del derecho de objeción de conciencia. Sólo se alude al derecho de objeción de conciencia en el artículo 30.2 de la Constitución española en relación con el servicio militar y subsidiariamente en el 20.1 d) al referirse a la cláusula de conciencia en materia de libertad de expresión.

Artículo 30.2 Constitución española:

La ley fijará las obligaciones militares de los españoles y regulará, con las debidas garantías, la objeción de conciencia, así como las demás causas de exención del servicio militar obligatorio, pudiendo imponer, en su caso, una prestación social sustitutoria.

Artículo 20.1.d): Se reconocen y protegen los derechos (...) A comunicar o recibir libremente información veraz por cualquier medio de difusión. La ley regulará el derecho a la cláusula de conciencia y al secreto profesional en el ejercicio de estas libertades.

La cambiante jurisprudencia, la cambiante doctrina y la cambiante postura del Tribunal Constitucional es lo que influye en la problemática de la naturaleza jurídica del derecho de objeción de conciencia. En las constituciones de distintos países no suelen citar la objeción de conciencia como un derecho subjetivo, se limitan a mencionar algunas de sus necesidades.

La libertad de conciencia constitucionalmente no es un derecho fundamental, sino un derecho de los ciudadanos, pero sí goza de especial tutela y protección, disponiendo de idéntica protección que los derechos fundamentales como establece el artículo 53.2 de la Constitución.

Art. 53.2 Constitución española: cualquier ciudadano podrá recabar la tutela de las libertades y derechos reconocidos en el artículo 14 y la Sección primera del Capítulo segundo ante los Tribunales ordinarios por un procedimiento basado en los principios de preferencia y sumariedad y, en su caso, a través del recurso de amparo ante el Tribunal Constitucional. Este último recurso será aplicable a la objeción de conciencia reconocida en el artículo 30.

En cuanto a la Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica, no contempla el derecho a la objeción de conciencia a tratamientos médicos sino el derecho a decidir por parte del paciente sobre la aplicación de un tratamiento médico concreto, previa información sobre el mismo, o bien la omisión de éste.

Artículo 2.3 de la ley 41/2002: El paciente o usuario tiene derecho a decidir libremente, después de recibir la información adecuada, entre las opciones clínicas disponibles.

También ha de destacarse el contenido de la Circular 1/2012 de la Fiscalía General del Estado sobre el tratamiento sustantivo y procesal de los conflictos ante transfusiones de sangre y otras intervenciones médicas sobre menores de edad en caso

de riesgo grave, por cuanto a que en ella se contemplan ciertas especialidades de actuación del ministerio público en relación a los menores de edad y la determinación de su nivel de madurez y conflictos de intereses ante transfusiones de sangre y otras intervenciones sanitarias de grave riesgo sobre menores de edad, entre otros aspectos.

- **Análisis jurisprudencial.**

Sentencia del Tribunal Constitucional 154/2002, de 18 de julio: El caso del niño Marcos, de trece años, que sufrió una caída montando en bicicleta. La lesión se agravó al cabo de unos días por lo que los padres acudieron con el menor al médico de su ciudad, quien le aconsejó su traslado al hospital donde, tras varias pruebas se apreció que el niño necesitaba una transfusión de sangre. Los padres solicitaron un tratamiento alternativo porque eran Testigos de Jehová. Dada la imposibilidad de un tratamiento alternativo los padres trataron de obtener el alta voluntaria, negándose a ello el centro hospitalario. El cuerpo médico del Hospital solicitó autorización judicial al Juzgado de Guardia para practicar la transfusión, y dada la urgencia vital de la misma, el juzgado la concedió. Ante esto, los padres cesaron en su oposición. Pero las circunstancias cambiaron inmediatamente antes de la transfusión, siendo el niño quien se opuso repetidamente y de forma violenta, por lo que los médicos desistieron al considerar que su reacción podría dar lugar a una hemorragia cerebral. Ante esta situación se intentó convencer a Marcos y también a sus padres para que lo disuadieran de su oposición, pero sin éxito. Los médicos le concedieron el alta voluntaria para el traslado a otro centro, a sabiendas de la inexistencia de un tratamiento alternativo. Fue llevado a varios hospitales, pero ante la imposibilidad de administrar otro tratamiento, se volvió a su domicilio. Cuando el niño estaba en un estado de coma fue trasladado al Hospital mediante orden judicial, donde se le procedió a realizar la transfusión autorizada por el juez, sin que los padres intentaran impedirla. Finalmente, el niño fue trasladado a otro hospital, donde falleció, el 15 de septiembre de 1994. La Fiscalía calificó por parricidio, además de omisión al deber de socorro. La Audiencia Provincial de Huesca, por Sentencia de 20 de noviembre de 1996, absolvió a los padres al considerar que no es exigible, tras llevar a su hijo a un centro adecuado, que tuvieran

que renunciar a sus convicciones religiosas para pasar a pedir una transfusión que para ellos era moralmente inadecuada, no siendo exigible tampoco que éstos debieran intentar convencer a su hijo que se sometiera a la transfusión.

El caso llegó al Tribunal Supremo, que condenó por Sentencia 950/1997, de 27 de junio, a los padres del menor a la pena de 2 años y 6 meses de prisión por un delito de homicidio, de comisión por omisión, al entender que debían ser los padres los que salvaguardaran la salud del menor al ser titulares de la patria potestad. Además, el Tribunal sostiene que los padres no pueden objetar el tratamiento de su hijo. Tenían el deber legal y moral de hacer todo lo necesario para evitar cualquier situación que pudiese poner la salud o la vida de Marcos en peligro, “estando obligados a proporcionar a su hijo la asistencia médica que hubiere precisado”. Ni en las anteriores instancias, ni el Tribunal Supremo se plantea la posible titularidad del menor de un derecho a la objeción de conciencia.

La sentencia del Tribunal Supremo fue recurrida mediante recurso de amparo ante el Tribunal Constitucional español, resolviendo en Sentencia 154/2002, de 18 de julio. El recurso se fundamentaba en la violación de los derechos fundamentales a la libertad religiosa y a la integridad física y moral, protegidos por los artículos 16.1 y 15 de la Constitución española. El Tribunal Constitucional introduce en la discusión sobre la objeción de conciencia a tratamientos médicos, si era el menor estaba el que estaba ejerciendo un derecho de autodeterminación mediante un derecho fundamental a la

integridad física, pero según el Tribunal no tenía madurez suficiente. Finalmente, el Tribunal Constitucional llega a una conclusión similar a la de la Audiencia Provincial de Huesca, por lo que el Tribunal otorga el amparo solicitado y reconoce que se ha vulnerado el derecho fundamental de la libertad religiosa de los padres, por lo que



anula la sentencia condenatoria del Tribunal Supremo. En esta sentencia, el Tribunal constitucional parece que niega al menor, independientemente de su madurez, que esté capacitado para formular objeción de conciencia a un tratamiento médico que sea vital.

Auto del Tribunal Constitucional nº 369/1984, de 20 de junio. Los antecedentes del presente caso son que a la esposa del demandante se le sugirió, por parte del médico que la atendía, la necesidad de una transfusión de sangre para resolver diversos problemas hemorrágicos que le habían aparecido a raíz de un parto, y ante la negativa de ésta y de su esposo por razones de sus creencias religiosas, al ser los dos Testigos de Jehová, se obtuvo del Juzgado de Guardia núm.4 de los de Primera Instancia e Instrucción de Santa Cruz de Tenerife, una autorización para practicar la transfusión. Practicadas las transfusiones necesarias, la mujer murió cuatro días después. Es por eso por lo que, el marido exigió responsabilidad criminal del Magistrado-Juez que autorizó la transfusión, pero el Tribunal Supremo no admitió la querrela. Posteriormente interpuso un recurso de súplica, también desestimado. La demanda de amparo ante el Tribunal Constitucional se fundamenta en la vulneración de los derechos que recogen los artículos 24.1, 15 y 16 de la Constitución, es decir, por los delitos de coacción, contra la libertad religiosa e imprudencia temeraria con resultado de muerte. En primer lugar, el Tribunal excluyó el delito de coacciones, al entender que existía una autorización derivada de los artículos 3 y 5 de la LOLR 7/1980, ya que el derecho que garantiza el artículo 16 de la Constitución en relación con la libertad religiosa, tiene como límite la salud de las personas, según el anterior artículo 3, y es por eso por lo que el Magistrado- Juez autorizó la transfusión. Por otra parte, el Tribunal negó la exigencia del delito culposo. El juez, según dice la sentencia, “no había inobservado la diligencia exigible en el cumplimiento de su deber”, ya que confió en la solicitud de los médicos que habían valorado la urgente necesidad de la transfusión de sangre para conservar la vida de la paciente, actuando de acuerdo con la “lex artis” y a sus conocimientos técnicos y profesionales. Finalmente, el Tribunal Constitucional inadmitió la demanda. Lo que se desprende de dicha sentencia es que la actuación del juez es legítima. Aun siendo el rechazo por parte de un adulto capaz, sabiendo que la negativa producirá la muerte, no justifica su decisión.

Estos dos casos son los más relevantes en la jurisprudencia española que hacen referencia a la objeción de conciencia a tratamientos médicos. En el primer supuesto el sujeto afectado era un menor, y en el segundo un adulto capaz. El respeto por las convicciones religiosas e ideológicas que conlleva el rechazo de determinados tratamientos médicos, como la transfusión de sangre y hemoderivados, adquiere especial relevancia cuando entra en colisión con el derecho a la vida. En este ámbito, según el Auto 28/2011, de 25 de enero de 2012, de la Audiencia Provincial de Lleida, existe una evolución jurisprudencial hacia la flexibilización y el respeto de la decisión “capaz, libre, voluntaria y consciente” de un paciente mayor de edad a determinados tratamientos médicos. Según el Auto, “ha de resultar francamente difícil para los profesionales médicos mantener una actitud pasiva que, a la postre, pueda desembocar en el fallecimiento del paciente que no acepta la transfusión y probablemente por ello la propia Ley 41/2002 (art. 21) ha previsto para estos casos la posibilidad de alta voluntaria, pudiéndose disponer el alta forzosa si la misma no fuera aceptada por el paciente”. Aunque con los adelantos médicos, en supuestos en que hubiera tratamientos alternativos, y ante la negativa persistente al alta, se podrá someter la cuestión a la autoridad judicial para que confirme o revoque la decisión. Otro supuesto sería que el sujeto, siendo conocedor de los riesgos existentes al recibir la 61 Auto 28/2011, de 25 de enero de 2012, de la Audiencia Provincial de Lleida. 40 información debida, haya manifestado libremente y por escrito que, en caso de necesitar una transfusión, ésta no se practique. Pero los facultativos pueden encontrarse con la necesidad durante la intervención posterior. En estos casos, los médicos pueden plantear la posibilidad de realizar la transfusión mediante autorización judicial, aunque no siempre se conceden, tal como establecen algunas sentencias que estiman los recursos de apelación contra autos que sí han autorizado transfusiones en esta situación como el Auto 2133/2004 de la audiencia Provincial de Donostia-San Sebastián, de 22 de septiembre de 2004. Se puede observar que los casos de objeción a tratamientos médicos son muy dispersos, y, por este motivo, su regulación resulta difícil. La opinión de la doctrina, junto con la Ley 41/2002, reconoce que un adulto capaz puede oponer su objeción al tratamiento médico, a excepción de que con ello

ponga en peligro derechos o intereses ajenos o bien ponga en peligro la salud pública.

3. Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica.

En la Ley del Paciente 41/ 2002, además de regular el consentimiento informado del paciente, se hace referencia a la posibilidad de que el paciente documente su voluntad anticipadamente con el objeto de que se cumpla si llegado el momento no pudiera expresar esa voluntad sobre los cuidados de salud, tratamientos, y sobre el destino de su cuerpo y órganos. Dicha voluntad estará en base a motivos de conciencia y deberá de ser respetada.

Destaca fundamentalmente el artículo 11:

- Por el documento de instrucciones previas, una persona mayor de edad, capaz y libre, manifiesta anticipadamente su voluntad, con objeto de que ésta se cumpla en el momento en que llegue a situaciones en cuyas circunstancias no sea capaz de expresarlos personalmente, sobre los cuidados y el tratamiento de su salud o, una vez llegado el fallecimiento, sobre el destino de su cuerpo o de los órganos del mismo. El otorgante del documento puede designar, además, un representante para que, llegado el caso, sirva como interlocutor suyo con el médico o el equipo sanitario para procurar el cumplimiento de las instrucciones previas.
- Cada servicio de salud regulará el procedimiento adecuado para que, llegado el caso, se garantice el cumplimiento de las instrucciones previas de cada persona, que deberán constar siempre por escrito.
- No serán aplicadas las instrucciones previas contrarias al ordenamiento jurídico, a la «lex artis», ni las que no se correspondan con el supuesto de hecho que el interesado haya previsto en el momento de manifestarlas. En la historia clínica del paciente quedará constancia razonada de las anotaciones relacionadas con estas previsiones.
- Las instrucciones previas podrán revocarse libremente en cualquier momento dejando constancia por escrito.
- Con el fin de asegurar la eficacia en todo el territorio nacional de las instrucciones previas manifestadas por los pacientes y formalizadas de acuerdo con lo dispuesto en la legislación de las respectivas Comunidades Autónomas, se creará en el Ministerio de Sanidad y Consumo el Registro nacional de instrucciones previas que se regirá por las normas que reglamentariamente se determinen, previo acuerdo del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud.

e supuesto en la negativa del personal sanitario al cumplimiento de las cláusulas contenidas en los documentos de instrucciones previas, por poder resultar contrarias a su conciencia. Las instrucciones previas que suelen provocar un choque con la conciencia del personal sanitario son las referentes a las medidas paliativas. Podemos señalar entre ellas deseo del paciente de que no se le den calmantes, aunque tenga fuertes dolores, o el supuesto contrario, que la persona solicite que se le suministren todo tipo de analgésicos, incluidos los que acorten su vida.

Asimismo, pueden plantear problemas las medidas relacionadas con el soporte vital, como es el caso del deseo del enfermo de que no se le prolongue artificialmente la vida o, el supuesto contrario, que le sea mantenida la vida por cualquier medio. La Iglesia católica, al respecto de las instrucciones previas, pide que no se prolongue la vida por tratamientos desproporcionados, que no se prolongue irracionalmente el proceso de muerte, así como la aplicación de tratamientos adecuados para mitigar el dolor. En términos bastante similares se manifiesta la religión protestante.

En la religión musulmana no existen preceptos que aludan a las instrucciones previas o a los testamentos vitales, pues el enfermo debe seguir las instrucciones del médico y no al contrario, al igual que en la religión judía. Ya antes de que la Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica de autonomía del paciente, regulase los denominados “documentos de instrucciones previas”, algunas autonomías habían regulado el derecho a formular estos documentos y habían creado los correspondientes registros. Y actualmente algunas leyes autonómicas reconocen el derecho de los profesionales sanitarios a formular objeción de conciencia al cumplimiento de instrucciones previas.

Tal es el caso del Decreto 168/2004, de 10 de septiembre, por el que se regula el documento de voluntades anticipadas y se crea el registro centralizado de voluntades anticipadas de la Comunidad Autónoma de Valencia; la Ley 3/2005, de 23 de mayo, por la que se regula el ejercicio del derecho a formular instrucciones previas en el ámbito sanitario y se crea el registro correspondiente de la Comunidad de

Madrid; la Ley 3/2005, de 23 de mayo, de información sanitaria y autonomía del paciente, de la Comunidad Autónoma de Extremadura; el Decreto de 80/2005, de 8 de julio, por el que se aprueba el reglamento de instrucciones previas y su registro, de la Comunidad Autónoma de Murcia; la Ley 9/2005, de 30 de septiembre, por la que se regula el documento de instrucciones previas en el ámbito de la sanidad, de La Rioja; o la Ley 1/2006, de 3 de marzo, de voluntades anticipadas, de la Comunidad Autónoma de las Islas Baleares . Esto no quiere decir que sólo en las comunidades autónomas en la que se ha reconocido y regulado este tipo de objeción de conciencia, se puede plantear este derecho, pues debemos partir de la configuración de la objeción de conciencia como manifestación de un derecho fundamental, tal y como manifestó el Tribunal Constitucional ya en 1985 y, por tanto, ejercitable a la luz de nuestra Constitución. Sí podría conllevar una mayor desprotección o inseguridad jurídica de los profesionales que prestan sus servicios en las autonomías donde nada se ha regulado, sin embargo, poco aclaran o concretan las normas autonómicas que lo hacen. La normativa valenciana establece en su artículo 5.3 que: “[...] En el caso de que en el cumplimiento del Documento de Voluntades Anticipadas surgiera la objeción de conciencia de algún facultativo, la entidad sanitaria responsable de prestar la asistencia sanitaria pondrá los recursos suficientes para atender la voluntad anticipada del paciente en los supuestos admitidos por el ordenamiento jurídico”. Por su parte la normativa balear, a la que se asemejan la de Extremadura, Murcia, Madrid o La Rioja, señala en el apartado 1 del artículo 6 que “En el caso de que contra el cumplimiento de las instrucciones se manifestase objeción de conciencia de algún facultativo, éste debe comunicarlo al interesado o a su representante y a la consejería, que debe garantizar los profesionales sanitarios y los recursos suficientes para atender la voluntad manifestada”.

No se indica qué facultativos, pues en una asistencia sanitaria pueden intervenir varios. Se puede entender que los directamente implicados, como en el caso de la objeción de conciencia al aborto, pero quiénes son los directamente implicados. El artículo 3.1 de la Ley 3/2005 de la Comunidad de Madrid señala que “El médico, el equipo sanitario y cuantas personas atiendan al paciente respetarán las mencionadas instrucciones previas...” Por tanto, entiendo que estas mismas personas podrán ejercer

la objeción de conciencia, pero se trata de una mera interpretación de una norma autonómica.

Tampoco se señala el procedimiento a seguir para el ejercicio de la objeción, puede entenderse que se deberá plantear por escrito, incluso verbalmente en caso de urgencia. Por otro lado, señala la normativa balear que se deberá comunicar a la consejería. Sin embargo, tal vez sería más eficaz su directa comunicación al centro sanitario donde el facultativo objetor preste sus servicios, que es el que en primera instancia debe estar informado pues es el que deberá intentar que se atiendan las voluntades anticipadas, sin perjuicio de su comunicación a la consejería. Vemos, por tanto, que la normativa autonómica es insuficiente y que tampoco viene a mejorar la seguridad jurídica de los profesionales sanitarios de estas autonomías.

4. Eutanasia. “Homicidio consentido”.

Partiendo del contenido del artículo 143.4 del Código penal, El que causare o cooperare activamente con actos necesarios y directos a la muerte de otro, por la petición expresa, seria e inequívoca de éste, en el caso de que la víctima sufriera una enfermedad grave que conduciría necesariamente a su muerte, o que produjera graves padecimientos permanentes y difíciles de soportar, será castigado con la pena inferior en uno o dos grados a las señaladas en los números 2 y 3 de este artículo.

(del griego “eu-thanatos”), **Eutanasia** significa “buena muerte”, en el sentido de muerte apacible, sin dolores, y con esta acepción la introdujo en el vocabulario científico Francisco Bacon en 1623.

Eutanasia es aquella acción **-eutanasia activa-**, u omisión **-eutanasia pasiva-**, encaminada a dar muerte, de una manera indolora, a los enfermos incurables. Son características esenciales de la eutanasia el ser provocada por personal sanitario y la existencia de una intencionalidad supuestamente compasiva o liberadora.

Homicidio piadoso:

- Si la muerte se busca como medio para privar al enfermo de los dolores, o de una deformación física, o de una ancianidad penosa o, en una palabra, de algo que mueve a “compasión”.

Eutanasia eugenésica, económica o social :

- Si la muerte se busca como medio para purificar la raza o para liberar a la familia o a la sociedad de la carga de las llamadas “vidas sin valor”.

Por los medios empleados se divide en **eutanasia activa** (acción deliberada encaminada a dar la muerte) y **eutanasia pasiva**; en ésta se causa la muerte omitiendo los medios *proporcionados* necesarios para sostener la vida -p.ej. la hidratación-, con el fin de provocar la muerte.

Desde otro punto de vista, se puede clasificar también la eutanasia en **voluntaria e involuntaria**, en el caso de que lo pida o no el enfermo.

Aunque sea con el consentimiento de la víctima, la eutanasia es siempre provocada por otras personas; es un homicidio con unas características determinadas. Si es uno mismo el que se provoca intencionadamente la muerte se habla de suicidio, y se denomina **suicidio asistido** cuando es el médico quien proporciona un fármaco letal al enfermo, pero es éste quien se lo administra a sí mismo (Caso Sanpedro).

Se trata del consentimiento del enfermo ante la privación de la vida porque él

mismo lo pide sería, expresa e inequívocamente. Desde el punto de vista jurídico, es la problemática de “el consentimiento” como atenuante de un delito contra la vida.

Hay que buscar una fórmula que respete las convicciones de todos, en un sistema democrático y se proteja la opción de la minoría, si se permitiese no obliga a nadie, sólo abre la puerta a quién quiera atenerse a ello, respetando la objeción de conciencia a esa práctica.



Esta postura se basaría en que el ser humano tenga disponibilidad sobre su vida y evitar no ya la prolongación de cuidados

paliativos en sí, sino la prolongación de su vida vegetativa en un hospital, exigiendo a los médicos del sistema sanitario del país un tratamiento destinado a erradicar ese padecimiento. Lo que está claro es que la eutanasia pasiva está despenalizada, la omisión de la conducta (no enchufar la máquina). La eutanasia activa se castiga (desenchufar la máquina) y los requisitos del artículo 143 del Código Penal son formalmente restrictivos.

En otros países esto se ha resuelto de forma satisfactoria. Por ejemplo, la legislación holandesa lo ha reconocido con una serie de garantías para que se ejecute de forma más efectiva. En Holanda desde mucho ya existía, mediante un procedimiento tutelado por el Ministerio Fiscal. Por otro lado, el mantenimiento de las Unidades de Vigilancia y Cuidado Intensivo es muy costoso, es un criterio economizador, no es un argumento decisivo, pero puede tenerse en cuenta. Y también la posibilidad de hacer un testamento vital y reconocer la objeción de conciencia del personal sanitario, aunque se corren ciertos riesgos morales y deontológicos.

Algunos llaman “**ortotanasia**” a la muerte a su tiempo, sin acortar la vida y sin alargarla innecesariamente mediante medios extraordinarios o desproporcionados. A este alargamiento de la vida mediante medios desproporcionados se le conoce con el nombre de “**ensañamiento terapéutico**” o “**distanasia**” –lo contrario de la “adistanasia”-, y puede ser ilícito como señala el Código deontológico.

El “**diagnóstico de muerte**” es un punto importante ya que, desde que se establece el diagnóstico de muerte clínica, no hay problema de eutanasia, pudiéndose extraer los órganos del cadáver para trasplantes (tras los requisitos legales pertinentes) o retirar la ventilación asistida. El cese irreversible de las funciones encefálicas y/o cardiorrespiratorias son criterios suficientes para confirmar la muerte de una persona, al cesar de funcionar su organismo espontáneamente como un todo.

El tipo de enfermos en los que con mayor frecuencia se plantea la eutanasia son los que se hayan en situación terminal; conviene delimitar algunos conceptos al respecto.

El término "incurable", se refiere a la imposibilidad de mejorar o superar la enfermedad; "terminal" indica la cercanía de una muerte inevitable, aunque la enfermedad puede ser curable, por ejemplo, enfermedades incurables terminales -un cáncer con metástasis-, y enfermedades en principio curables pero que han llevado al paciente a un estado "crítico" -una grave neumonía con depresión inmunitaria-.

Los enfermos incurables terminales son los principales candidatos a la eutanasia; los enfermos curables en estado crítico no presentan mayores dificultades, ya que habitualmente se les dan los cuidados máximos.

Otro concepto es el de estado vegetativo persistente (EVP); los pacientes en este estado pertenecen a la categoría de incurables incapaces, aunque no

necesariamente son terminales; son pacientes con una pérdida de conciencia permanente, en coma irreversible.

El concepto Paciente Terminal es aquel que se aplica a personas que sufren una enfermedad y que se encuentran en la etapa terminal o final de ella, sin esperanzas ni posibilidades de recuperación ya sea porque no se conoce la cura específica a la condición que se posee o porque el estado avanzado de la enfermedad no permite mejora alguna.

DEONTOLOGIA Y ÉTICA.

- A.M.M., máximo organismo internacional en ética profesional, dice en su Declaración sobre la Eutanasia: “La eutanasia, es decir, el acto deliberado de dar fin a la vida de un paciente, aunque sea por su propio requerimiento o a petición de sus familiares, es contraria a la ética”.
- Artículo 4.1. del Código español de Etica y Deontología médica actualmente vigente: “La profesión médica está al servicio del hombre y de la sociedad. En consecuencia, respetar la vida humana y la dignidad de la persona y el cuidado de la salud del individuo y de la comunidad, son los deberes primordiales del médico”.
- Artículo 47 del Código Deontológico de la Enfermería Española: “Las Enfermeras/os deberán rechazar enérgicamente cualquier tipo de presiones que puedan ejercérselas, con la finalidad de utilizar o manipular sus conocimientos o habilidades en perjuicios de los seres humanos”.
- Artículo 48: “Cuando se diera la circunstancia a que alude el artículo anterior, la Enfermera/o deberá, en defensa de los principios éticos de la profesión, denunciar el caso ante su Colegio. En caso necesario, éste, a través del Consejo General, pondrá en conocimiento de la Autoridad o de la opinión pública, las irregularidades indicadas, y adoptará las acciones necesarias y urgentes que el caso requiera, a fin de establecer el orden ético alterado y defender la dignidad y libertad de los Colegiados”.
- Artículo 52: “La Enfermera/o ejercerá su profesión con respeto a la dignidad humana y la singularidad de cada paciente sin hacer distinción alguna por razones de situación social, económica, características personales o naturaleza del problema de salud que le aquejen. Administrará sus cuidados en función exclusivamente de las necesidades de sus pacientes”.
- Artículo 53: “La Enfermera/o tendrá como responsabilidad primordial profesional la salvaguarda de los Derechos Humanos, orientando su atención hacia las personas que requieran sus cuidados”.
- Artículo 54: “La Enfermera/o debe adoptar las medidas necesarias para proteger al paciente cuando los cuidados que se le presten sean o puedan ser amenazados por cualquier persona”.
- Artículo 55: “La Enfermera/o tiene la obligación de defender los derechos del paciente ante malos tratos físicos o mentales, y se opondrá por igual a que se les someta a tratamientos fútiles o a que se le niegue la asistencia sanitaria.

- Artículo 27 Código de Etica y Deontología Médica:
 - 1.El médico tiene el deber de intentar la curación o mejoría del paciente siempre que sea posible. Y cuando ya no lo sea, permanece su obligación de aplicar las medidas adecuadas para conseguir el bienestar del enfermo, aún cuando de ello pudiera derivarse, a pesar de su correcto uso, un acortamiento de la vida. En tal caso, el médico debe informar a la persona más allegada al paciente y, si lo estima apropiado, a éste mismo.
 - 2.El médico no deberá emprender o continuar acciones diagnósticas o terapéuticas sin esperanza, inútiles u obstinadas. Ha de tener en cuenta la voluntad explícita del paciente a rechazar el tratamiento para prolongar su vida y a morir con dignidad. Y cuando su estado no le permita tomar decisiones, el médico tendrá en consideración y valorará las indicaciones anteriores hechas por el paciente y la opinión de las personas vinculadas responsables.
 - 3.El médico nunca provocará intencionadamente la muerte de ningún paciente, ni siquiera en caso de petición expresa por parte de éste”.

En caso de eutanasia (entendida como acción dirigida al acortamiento de la vida) existe siempre una responsabilidad jurídica penal. Actualmente, no está legalizada en ningún país, aunque se practica en Holanda, bajo ciertos requisitos y varios miles de veces cada año, sin que el médico sea penado; no obstante, se encuentra avanzada la tramitación legislativa para la legalización de la eutanasia y del suicidio asistido en este país.

En el estado norteamericano de Oregón se aprobó en 1994 la Ley de suicidio asistido para los enfermos en los que se prevea que la muerte ocurrirá en un plazo de seis meses, y que empezó a aplicarse en 1998. La condición es que el paciente lo solicite en tres ocasiones: las dos primeras de forma verbal y con quince días de intervalo, y la tercera petición ha de ser por escrito, antes de que el médico recete el fármaco letal. Actualmente se está tramitando una Ley en los EE.UU. ("The Pain Relief Promotion Act") que se encuentra pendiente de la aprobación del Senado; si es aprobada, se impediría a nivel federal el empleo de sustancias letales como medios para practicar el suicidio asistido.

Valores de la Ética de la atención al enfermo:

- La dignidad de la persona y de su vida.
- El bien personal de la salud.
- El principio terapéutico o de beneficencia.
- La libertad/responsabilidad del enfermo y del médico o principio de autonomía.
- El valor de la solidaridad social o principio de justicia.

Una de las líneas éticas del cuidado al paciente en situación terminal marca la necesidad de no reducir al enfermo a ser mero "paciente" (no-agente) en su enfermedad. En este sentido es fundamental su intervención en la toma de decisiones que le atañen. Es lo que se ha dado en llamar "doctrina del consentimiento informado".

Tres principios básicos para tomar decisiones sobre los tratamientos médicos, ya mencionados, son:

- **Autodeterminación o autonomía:** es el derecho del paciente a tomar por sí mismo las decisiones referentes a su propia salud.
- **Bienestar:** los cuidados de salud deben buscar el bienestar del paciente y deben estar basados en sus propias metas y valores.
- **Equidad:** se refiere a las cargas que imponen a la sociedad los cuidados para la salud de un individuo.

De aquí surgen algunas consideraciones:

Los pacientes tienen autoridad ética y legal para renunciar a algunos o todos los cuidados. Se considera "renuncia no voluntaria" de un tratamiento de sostenimiento a la que se produce cuando un paciente no da un efectivo consentimiento ni un rechazo. A menudo surge porque la capacidad de tomar decisiones es inadecuada y, entonces, un representante tendrá que decidir de acuerdo con los supuestos intereses del paciente.

La autodeterminación habitualmente obliga al equipo médico a otorgar los cuidados elegidos por el paciente, excepto cuando estos vayan contra la práctica médica acostumbrada, es decir cuando supongan intervenciones que a su juicio son contraterapéuticas.

Si bien los pacientes no toman las decisiones independientemente de las opiniones de otros, no deben sufrir influjos tales que su libre elección sea impedida. En muchas situaciones de cuidados médicos los pacientes son en alto grado dependientes de los profesionales de la salud; esta disparidad crea una obligación para el equipo médico de reducir la tendencia de algunos pacientes a actuar bajo una equivocada comprensión de su situación médica o con un sentimiento de impotencia, de modo que los individuos puedan ejercer efectivamente la autodeterminación.

Es inaceptable que un paciente capaz -capaz de efectuar elecciones informadas-, sea excluido del proceso de decisión, pues se lesiona el principio de autodeterminación y se permitiría a terceros influir sobre la duración de su vida o ponerle eventuales cargas. Obviar la elección del paciente es, en muchos casos, más gravoso que enfrentar al paciente con elecciones difíciles. La única excepción será cuando libremente el paciente delega la capacidad para tomar decisiones en otras personas.

Para el real y efectivo ejercicio de la autodeterminación, los profesionales de la salud deben lograr que los pacientes comprendan su actual estado médico, incluida la probable evolución si no se efectúa el tratamiento: que conozcan las intervenciones que podrían serle de ayuda, incluida una prescripción de los procedimientos, la probabilidad y efecto de los riesgos asociados y de los beneficios: por último, que sepan cuál es la opinión del médico.

5. Testamento vital.

En los últimos años se ha ido perfilando el concepto de muerte digna, y aunque hay un acuerdo tácito sobre el derecho a morir con dignidad, los puntos de vista de los pacientes terminales, los familiares, los ciudadanos, los médicos y los enfermeros no son siempre coincidentes. Mientras los avances técnicos y científicos permiten prolongar la vida, aparecen casos, particularmente complejos, que abonan el debate entre encarnizamiento terapéutico y cuidados paliativos que alivien o eviten el sufrimiento, aunque tengan como consecuencia una aceleración del final de la vida.

Las voluntades anticipadas se entienden como una proyección del consentimiento informado y de la facultad de autodeterminación decisoria en el tiempo. El Convenio de Oviedo es el precedente normativo de las voluntades anticipadas en España. A partir de enero del año 2000, las comunidades autónomas comenzaron a legislarlas, primero Cataluña y seguida por Galicia, Extremadura, Madrid, Aragón, La Rioja y Navarra. El gobierno de España promulgó la ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente (LBAP), que ha tenido un desarrollo normativo posterior en el resto de las comunidades autónomas regulando las voluntades anticipadas en su ámbito territorial.

La LBAP contempla las voluntades anticipadas en España como la manifestación por escrito de la propia decisión sobre las actuaciones médicas que se desea se sigan ante una situación en que la persona ya no pueda expresar su voluntad.

La experiencia en la implantación de las voluntades anticipadas no es mucha, como tampoco lo es el número de investigaciones realizadas sobre esta cuestión. Los



estudios efectuados hasta la fecha han intentado delimitar cuáles son y cómo se comunican al médico las preferencias de los pacientes en la última etapa de su vida.

En el caso concreto de España, se ha comprobado que entre los pacientes crónicos es escasa la información sobre voluntades anticipadas (un 19% conoce qué es el testamento vital) y son menos todavía (3%) los que han hablado con su médico de este tema. Entre los pacientes con infección por el virus de la inmunodeficiencia humana o con enfermedad pulmonar obstructiva crónica los resultados apuntan en la misma dirección. También se han analizado los conocimientos y las actitudes de los médicos de atención primaria y de hospitales, y se ha encontrado una actitud más favorable hacia las voluntades anticipadas entre los primeros.

En España, pese a que el 75% de las muertes se producen en los hospitales, apenas se ha estudiado cómo se respetan en estos centros las voluntades anticipadas del paciente. El objetivo de este estudio es, primero, describir el perfil de los ciudadanos que se han acogido a su derecho a expresar voluntades anticipadas y qué solicitan; segundo, analizar la actitud y el conocimiento de los médicos ante el ejercicio de este derecho; y tercero, comparar las normas que regulan este derecho en las 17 CC.AA.

Datos obtenidos mediante estudio descriptivo, transversal, realizado entre septiembre y noviembre de 2008 en el Registro Centralizado de Voluntades Anticipadas de la Comunidad Valenciana y en seis hospitales de esta misma comunidad.

Voluntades anticipadas (todos los documentos, n=931^a)	n	(%)
Otorgadas ante testigos	835	(89,7)
Otorgadas ante notario	96	(10,3)
Consta nombramiento de representante	886	(95,2)
Consta rechazo a algún tratamiento	689	(74,1)
Solicitud de los fármacos necesarios para aliviar el dolor	263	(28,2)
Constan instrucciones de recibir asistencia espiritual	88	(9,5)

Constan instrucciones de no recibir asistencia religiosa	50	(5,4)
Excluidos solicitantes no pertenecientes a confesión religiosa expresamente declarada (n=244)		
Deseo de una muerte digna	244	(100)
Consta deseo de limitar el esfuerzo terapéutico	242	(99,2)
Solicitud de los fármacos necesarios para aliviar el dolor	240	(98,4)
Dona órganos para trasplantes	126	(51,6)
No desea donar expresamente cuerpo para trasplantes	22	(9,0)
Dona órganos para investigación	33	(13,5)
Expresa su deseo de morir en casa	39	(16,0)
Expresa su deseo de ser atendido en el hospital al final de la vida	56	(23,0)
Disposiciones adicionales recogidas en los documentos de voluntades anticipadas (n=95) ^b		
Solicita incineración	45	(47,4)
No eutanasia	12	(12,6)
Consta destino de los restos	10	(10,5)
Sí eutanasia	7	(7,4)
Ser informado	3	(3,2)
Otras (acompañamiento al morir, funerarias, alimentación artificial, etc.)	18	(18,9)

A 687 casos corresponden a una confesión religiosa declarada.

B 82 sujetos formulan un total de 95 voluntades.

6. Bibliografía.

1. Circular 1/2012 de la Fiscalía General del Estado.
2. Código de Ética y Deontología Médica. Madrid: Consejo General de los Colegios Médicos de España, 1999.
3. *Código Deontológico de la enfermería española*. Colegio de Diplomados en Enfermería.
4. Código deontológico de la Enfermería española. Madrid: Organización colegial de enfermería. Consejo General de Colegios de Diplomados de Enfermería, 1989.
5. Código Internacional de Deontología. Ginebra: Asociación Médica Mundial, 1948.
6. Código Penal Español. Ley Orgánica 10/1995, de 23 de noviembre.
7. *Código penal. Ley Orgánica 10/1995, 23 diciembre*.
8. Constitución española 1978
9. COUCEIRO VIDAL, A. Las directrices anticipadas en España: contenido, límites y aplicaciones clínicas. *Revista de Calidad Asistencial*. Vol. 22, 4. Jyl. 2007, pp 213-222.
10. González del Valle, J.M. et cols. *Derecho Eclesiástico del Estado Español*. Ed. Enusa.
11. López Alarcón, M. Ramón Salcedo, J. *Legislación Eclesiástica*.
12. NEBOT, C. ORTEGA, B. MIRA, J. J. ORTIZ, L. Morir con dignidad. Estudio sobre voluntades anticipadas. *Gaceta Sanitaria*, vol. 24, 6. Nov-Dec 2010, pp 437-445.
13. Organización de las Naciones Unidas. Declaración Universal de los Derechos Humanos, 1948.