

**FUNCIONES CLAVE DE UN TÉCNICO EN
EMERGENCIAS SANITARIAS:
TELEOPERADOR DE CCU Y CONDUCTOR
DE TRANSPORTE SANITARIO.**



AUTOR : PEDRO MENA MUÑOZ.



Acréditi Formación s.l.
C/Diego Velázquez, nº 3 C.P. 26007 La Rioja
e-mail: editorial@acreditiformacion.com
www.acreditiformacion.com

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

ISBN: 978-84-18535-98-7

ÍNDICE:

| | |
|--------------------------------------|-----------|
| 1.-INTRODUCCIÓN: | 6 |
| JUSTIFICACIÓN | 7 |
| 3.- OBJETIVOS | 10 |
| 4.- RECURSOS MATERIALES | 12 |

4.1. MEDIOS DE TRANSPORTE SANITARIO

4.1.1 CLASIFICACIÓN DEL TRANSPORTE SANITARIO.....13

- Según el grado de asistencia prestada
- Según la urgencia vital del enfermo
- *Según las características del paciente*
- Según la titularidad

4.1.2 EL TRANSPORTE SANITARIO POR CARRETERA.....18

- UNIDADES NO ASISTENCIALES
- UNIDADES ASISTENCIALES
- UNIDADES DE SOPORTE VITAL AVANZADO (SVA)
- UNIDADES DE SOPORTE VITAL BÁSICO (SVB).
- UNIDADES DE TRANSPORTE SANITARIO COLECTIVO
- UNIDADES DE EMERGENCIAS PSIQUIÁTRICAS
- VEHÍCULOS DE INTERVENCIÓN INMEDIATA (VIR)
- UNIDADES DE SVI (SOPORTE VITAL INTERMEDIO)
- UNIDADES PEDIÁTRICAS DE SOPORTE VITAL AVANZADO.
- VEHÍCULOS DE URGENCIA TODO TERRENO
- UNIDADES DE APOYO LOGÍSTICO RESCATE Y SALVAMENTO

4.1.3 VEHÍCULOS SANITARIOS DE TRANSPORTE AÉREO.....22

4.1.4 VEHÍCULOS SANITARIOS DE TRANSPORTE MARÍTIMO.....23

4.2 EQUIPAMIENTO SANITARIO DE LOS MEDIOS DE TRASLADO.23

- DOTACIÓN DE OXIGENOTERAPIA
- DOTACIÓN CARDIOVASCULAR
- EQUIPACIÓN TRAUMATOLÓGICA:
- EQUIPAMIENTO QUIRÚRGICO
- BOTIQUÍN DE FARMACIA:
- EQUIPACIÓN PERSONAL DEL (TES)

4.3 MANTENIMIENTO DEL MATERIAL SAN. DE UD. DE TTE.....28

4.4 ELEMENTOS COMUNES QUE COMPARTEN LOS TES EN UN MEDIO DE TRANSPORTE SANITARIO Y EN UN C.C.U.....30

- #### 4.4.1 MEDIOS DE TRANSMISIÓN30
- EQUIPO RADIOTRANSMISOR:
 - TELEFONÍA MÓVIL.
 - RED TRUNKING.
 - GPS (GLOBAL POSITIONING SYSTEM)

| | |
|---|-----------|
| 4.4.2 REVISIÓN DE LOS SISTEMAS DE COMUNICACIÓN..... | 33 |
| 4.5 MEDIOS MATERIALES EN UN CCU..... | 34 |
| 4.5.1 TIPOS DE CENTRO DE COORDINACIÓN DE EM. (CCU)..... | 34 |
| - CENTRO DE REGULACIÓN MÉDICA TIPO 061. | |
| - CENTRO DE REGULACIÓN INTEGRADO TIPO 112. | |
| - CENTRO DE REGULACIÓN NO INTEGRADO 112. | |
| 4.5.2 SOPORTE TECNOLÓGICO DE UN CCU..... | 39 |
| 4.5.3 COMUNICACIÓN SIST. SAN. EXTRAHOSPITALARIOS..... | 40 |
| - LA RADIO | |
| - CARACTERÍSTICAS DE LAS REDES TRUNKING: | |
| 5- RECURSOS HUMANOS..... | 45 |
| 5.1- PERSONAL A BORDO DE LOS VEHÍCULOS DE TTE SANITARIO | |
| 5.2- PERSONAL QUE DESARROLLA SU LABOR EN UN CCU..... | 46 |
| 6.- CLAVES DEL TES PARA ACTUACIONES EN | |
| AMBULANCIA. | 48 |
| 6.1.- VALORACIÓN DE SIGNOS VITALES:..... | 49 |
| A: VALORACIÓN DE LA PERMEABILIDAD DE LA VÍA AÉREA. | |
| B: VALORACIÓN DE LA RESPIRACIÓN. | |
| C: VALORACIÓN DE LA CIRCULACIÓN. | |
| D: VALORACIÓN NEUROLÓGICA. | |
| E: OTRAS VALORACIONES: | |
| 6.2.- LA PARADA CARDIORRESPIRATORIA (PCR)..... | 53 |
| - SIGNOS DE LA PARADA CARDIORRESPIRATORIA | |
| - SÍNTOMAS DEL INFARTO DE MIOCARDIO | |
| 6.3.- LA CADENA DE SUPERVIVENCIA..... | 56 |
| 1. LLAMADA AL TELÉFONO DE EMERGENCIAS. | |
| 2. RESUCITACIÓN CARDIOPULMONAR BÁSICA. | |
| 3. DESFIBRILACIÓN PRECOZ. | |
| 6.4.- RESUCITACIÓN CARDIOPULMONAR AVANZADA..... | 59 |
| 6.5 LOS DESFIBRILADORES EXTERNOS D.E.A..... | 62 |
| 7. EL TELEOPERADOR EN EL CCU..... | 66 |

| | |
|---|----|
| 7.1.- PUESTO DE TELEOPERADOR (OPERADOR DE DEMANDA). | |
| -TELEOPERADOR (OPERADOR DE DEMANDA). | |
| -LOCUTOR (OPERADOR DE RESPUESTA). | |
| -COORDINADOR. | |
| 7.2.- PASOS QUE SIGUE UNA DEMANDA..... | 72 |
| 7.3.- TIPOS DE RESPUESTA DEL CENTRO COORDINADOR..... | 74 |
| 1. REPUESTA SIN ENVÍO DE RECURSO | |
| 2. RESPUESTA CON ENVÍO DE RECURSO: | |
| 7.4.-FUNCIÓN DE LA REGULACIÓN MÉDICA DE LA DEMANDA..... | 75 |
| 7.5.- CRITERIOS DE PRIORIZACIÓN..... | 76 |
| • PRIORIDAD 1: EMERGENCIAS | |
| • PRIORIDAD 2: URGENCIAS NO DEMORABLES. | |
| • PRIORIDAD 3: URGENCIAS DEMORABLES. | |
| • PRIORIDAD 4: AVISOS DOMICILIARIOS. | |
| • PRIORIDAD 5: INFO. SANITARIA TELEFÓNICA. | |
| 7.6.- NORMAS BÁSICAS DE TELEFONÍA DE EMERGENCIAS..... | 78 |
| 7.7.- ORGANIZACIÓN DE UN CCU: ÁREAS FUNCIONALES..... | 79 |
| - ÁREA DE ADMINISTRACIÓN | |
| - ÁREA DE PLANIFICACIÓN Y RECURSOS: | |
| - ÁREA DE COORDINACIÓN OPERATIVA. | |
| 7.8- RECEPCIÓN DE LLAMADAS:..... | 80 |
| - GESTIÓN DE LLAMADAS | |
| - PROTECCIÓN CIVIL | |
| - SEGURIDAD | |
| - SALVAMENTO Y EXTINCIÓN | |
| - SANIDAD | |
| - RECURSOS ASISTENCIALES SANITARIOS | |
| - TRANSPORTE | |
| - URGENCIA DE ATENCIÓN PRIMARIA | |
| - TELEASISTENCIA | |
| 8.- CONCLUSIONES..... | 84 |
| 9.- BIBLIOGRAFÍA..... | 85 |

1.-INTRODUCCIÓN:

El Técnico en Emergencias Sanitarias (T.E.S.) es una figura clave en la realidad sanitaria española del siglo XXI. Juega un papel fundamental en las diferentes secuencias de la atención sanitaria extrahospitalaria, junto con médicos y enfermeros.

Tiene competencias para desarrollar su trabajo tanto a nivel de atención telefónica y coordinación de medios materiales como de conducción y atención sanitaria extrahospitalaria, por lo que vamos a diferenciar dos campos diferentes pero íntimamente enlazados donde los TES implementan sus funciones laborales y pueden aportar sus habilidades personales en la resolución de los diversos problemas a los que se enfrenta para resolver una emergencia sanitaria:

- TELEOPERADOR en un Centro de Coordinación de Emergencias (C.C.U.)
- TECNICO CONDUCTOR en ambulancias tanto asistenciales como de transporte sanitario.

Los espacios de intervención en los que puede desarrollar su labor un TES en una ambulancia pueden ser varios, en un accidente de

tráfico, a domicilio de un paciente que tiene una enfermedad contagiosa, en un gran incendio, en un accidente de una fábrica con sustancias tóxicas, en una gran aglomeración con un caos reinante o en una pelea con armas blancas en el parking de un bar.

Por otro lado, en un CCU el TES sobre todo interactuará con otros TES, gestionando y distribuyendo las distintas unidades disponibles, controlando en cada momento en qué ubicación y situación se encuentra cada una: disponible o no disponible por la realización de un servicio, mantenimiento o repostaje.



2.-JUSTIFICACIÓN:

Cuando una nueva figura se establece en el mundo de la sanidad, cuesta ubicar sus funciones tanto por el resto de compañeros sanitarios como por el público en general. La titulación específica de Técnico en Emergencias Sanitarias según la L.O.E. es relativamente reciente. En la Región de Murcia, por ejemplo, se implementó este título en el año 2009 según esta normativa:

| | |
|---|--|
| Real Decreto 907/2013, de 22 de noviembre (BOE 17 de diciembre) | <u>Orden de 21 de julio de 2016 (BORM 5 de agosto)</u> |
|---|--|

Tradicionalmente el conductor de las ambulancias no realizaba ninguna otra función, ya que no tenía formación sanitaria, por lo que el equipo de actuación se veía reducido al personal de a bordo de la ambulancia: médico y enfermeros. La posibilidad de que el conductor se viera implicado en la ayuda y en el desarrollo de funciones importantes y básicas para la ayuda sanitaria extrahospitalaria, fue el motivo principal para que se regulara la formación sanitaria de los mismos y se exigiera la titulación para

poder realizar el trabajo. Desde entonces los TES conducen la ambulancia y transportan las camillas, pero también realizan las maniobras de RCP, están capacitados para usar un desfibrilador eléctrico cardíaco, para poner férulas de inmovilización y colchones de vacío, la extricación y excarcelación en accidentes de tráfico y la ayuda directa con los materiales sanitarios a médicos y enfermeros.



También se vió conveniente que los profesionales que gestionaban el tráfico de ambulancias y transportes sanitarios fueran también TES, ya que se necesita una formación sanitaria y técnica que te permita gestionar los recursos existentes con un criterio técnico competente.

La comunidad sigue viendo por desconocimiento a los TES como los “ambulancieros” o “camilleros” clásicos, por lo que se ven necesarias obras de divulgación científica como ésta para poder establecer las funciones clave básicas de los Técnicos en Emergencias Sanitarias en su contexto y con la importancia del momento actual, tanto la labor en la atención sanitaria extrahospitalaria como en el interior del Centro de Coordinación de Emergencias.

Se justifica por tanto la necesidad de la realización de esta publicación científica sanitaria en el marco de la comprensión e inclusión de los Técnicos en Emergencias Sanitarias en el complicado entramado logístico y sanitario en el que nos encontramos en la actualidad y detallar las funciones clave de estos profesionales.



3.-OBJETIVOS:

El objetivo de esta publicación sanitaria es definir, explicar y detallar las diferentes funciones clave que los Técnicos en Emergencias Sanitarias deben desarrollar en entornos laborales tan dispares como un medio de transporte sanitario (helicóptero medicalizado, ambulancia, buque hospital...) y un Centro de Coordinación de Emergencias.

Se pretende por lo tanto dotar de recursos y habilidades técnicas y sanitarias a estos profesionales que dedican su vida a ayudar y dar la primera asistencia sanitaria y psicológica previa a la que se recibirá en un centro sanitario.



4.- RECURSOS MATERIALES:

Se hará una diferenciación entre los recursos materiales que utiliza el Técnico de Emergencias Sanitarias cuando trabaja en un medio de transporte sanitario y cuando trabaja en un CCU.

4.1. MEDIOS DE TRANSPORTE SANITARIO:

Se define transporte sanitario al traslado de personas que no pueden valerse por sí mismas, realizado con vehículos acondicionados para esta función. Una persona que no puede valerse por ella misma es aquella que no puede utilizar vehículos no sanitarios sin asumir un riesgo de su salud o de la salud de la comunidad.

El transporte sanitario se realiza por medio de instituciones públicas o empresas privadas. Los pacientes pueden presentar diversos estados de gravedad y pueden necesitar atención en centros hospitalarios, centros de atención primaria o intermedios como consultas externas.

4.1.1 Clasificación del transporte sanitario

Según el grado de asistencia prestada: Transporte colectivo, Transporte individual y Transporte urgente.

Según la urgencia vital del enfermo: Transporte sanitario de emergencia, Transporte sanitario de urgencias, Transporte urgente primario, Transporte urgente secundario, Transporte sanitario demorable, Transporte secundario, Transporte programado y Transporte terciario.

Según las características del paciente: Situación estable no comprometida, Pacientes estables no graves, Pacientes no críticos: graves estables, pacientes críticos o inestables.

Según la titularidad : Público o Privado.



Clasificación según el grado de asistencia prestada:

Transporte colectivo: es el que transporta un número máximo de 7 pacientes, con lesiones leves, impedimentos físicos o limitaciones fisiológicas y que precisan ir a las consultas externas de un centro médico o recibir un tratamiento de rehabilitación o hemodiálisis. Se tiene en consideración que estas personas no precisan ni transporte individual ni tratamientos con oxígeno o con suero.

Trasporte individual: Será el médico o facultativo el que lo prescriba en aquellos pacientes que tengan un tipo o grado de disminución para los que sea más adecuado el transporte individual.

Transporte urgente: Se usa para los enfermos que se encuentran en situación de urgencia vital o emergencia y que están usando medicación. El transporte se hace desde el lugar mismo donde sucede la emergencia hasta el centro hospitalario donde llevaremos a la víctima.

Clasificación según la urgencia vital del enfermo

Transporte sanitario de emergencia: Se activa en el mismo momento en que se detecta el problema sanitario y tiene prioridad absoluta.

Transporte sanitario de urgencias: cuando el paciente tiene una patología con riesgo vital o de disfunción grave, pero el traslado se puede demorar unas horas.

Transporte urgente primario: Se produce desde el lugar donde se da la emergencia hasta el hospital.

Transporte urgente secundario: se realiza entre dos instituciones sanitarias. El más común es el traslado a un hospital de referencia para el diagnóstico o tratamiento de dolencias por especialistas que el centro de donde procede no tiene. Se denominan así además los traslados desde un centro médico al domicilio del paciente.

Transporte sanitario demorable: Son los que no precisan una activación inmediata. Entre ellos tenemos:

- **Transporte secundario:** El realizado a nivel interhospitalario. Normalmente son enfermos con una situación clínica estable y que necesitan seguir un tratamiento o hacerse una prueba diagnóstica programada en otro centro.
- **Transporte programado:** Es el realizado de forma programada para hacer un tratamiento o una prueba

diagnóstica desde el domicilio del paciente a un centro sanitario.

- **Transporte terciario:** Es el que se lleva a cabo dentro del mismo centro hospitalario.



Clasificación según las características del paciente:

Pacientes que requieren una atención programada.

Pacientes no graves. Son pacientes estables, sin riesgo vital ni procesos que puedan producir insuficiencia orgánica, pero sí pueden presentar complicaciones, por lo que es imprescindible la presencia del personal sanitario para observación.

Pacientes graves no críticos. Son pacientes estables, pero presentan una disfunción orgánica importante que les podría dejar secuelas. Precisan por tanto monitorización y cuidados intensivos de enfermería.

Pacientes críticos. Son pacientes inestables con pronóstico impredecible, que presentan riesgo para la vida de forma

inmediata o prolongada, necesitan cuidados intensivos médicos y de enfermería. Para su traslado se usa la unidad de cuidados intensivos o (UCI) móvil.

Clasificación según la distancia a recorrer

- Menos de 150 Km. la ambulancia.
- Entre 150 - 300 Km. el helicóptero sanitario
- Entre 300 - 1000 Km. el avión sanitario.
- Más de 1000 Km. el avión de línea regular adaptado.

En situaciones especiales: el barco o el ferrocarril.



4.1.2 TRANSPORTE SANITARIO POR CARRETERA

Viene definido por el artículo 133 de la Ley 16/1987, de 30 de junio:

"1. Transporte sanitario es aquél que se realiza para el desplazamiento de personas enfermas, accidentadas o por otra razón sanitaria en vehículos especialmente acondicionados al efecto.

2. Los servicios de transporte sanitario podrán prestarse con vehículos adecuados para el traslado individual de enfermos en camilla, dotados o no de equipamientos que permitan medidas asistenciales, o con vehículos acondicionados para el transporte colectivo de enfermos no aquejados de enfermedades transmisibles."

Son unidades sanitarias móviles de distintos tipos según la equipación y la medicación de transporte:

Unidades no asistenciales o ambulancias de traslado: Son las que se decican a llevar pacientes individuales en camilla, enfermos o accidentados leves sin riesgo vital. Su asistencia es demorable y no necesitan asistencia o control durante el traslado. Para la asistencia sanitaria en ruta no tienen dotación específica.

Unidades asistenciales: tienen acondicionamiento para prestar asistencia sanitaria en el traslado. Podemos encontrar:

Unidades de Soporte Vital Avanzado (SVA). Son las llamadas Unidades de Vigilancia Intensivas (UVI) móviles. Tienen como misión el transporte de enfermos críticos que necesitan asistencia intensiva en ruta.



Unidades de Soporte Vital Básico (SVB). Son las encargadas de llevar a enfermos estables que sin riesgo vital durante el viaje, pero que pueden necesitar atención continuada durante el traslado. Su equipamiento permite dar cuidados básicos de soporte vital al paciente reduciendo al mínimo el riesgo de muerte.

Unidades de transporte sanitario colectivo: Están ideadas para transportar a enfermos de forma conjunta. No debe ser de urgencia ni deben tener enfermedades infecto-contagiosas los pacientes.

Unidades de emergencias psiquiátricas: Están diseñadas para llevar a pacientes con enfermedades mentales, para realizar una contención si el paciente presenta conductas agresivas y que no se autolesionen.

Vehículos de intervención inmediata (VIR): o Vehículos de apoyo médico (VAM). Son vehículos que no tienen capacidad para el transporte sanitario dotados con material médico avanzado, y dan soporte a las unidades de SVB o SVA. El objetivo es la asistencia y estabilización del enfermo o herido en el mismo lugar del accidente. El transporte posterior se puede hacer en una ambulancia de soporte vital básico o avanzado, dependiendo del caso. En situaciones especiales como un accidente de múltiples víctimas, se suele encargar del triaje y de la coordinación de las ambulancias que realicen las evacuaciones.



Unidades de SVI (Soporte Vital Intermedio): Son unidades medicalizadas que llevan un diplomado en enfermería y un técnico

en emergencias sanitarias. No todas las comunidades autónomas las tienen.

Unidades pediátricas de Soporte Vital Avanzado. Están medicalizadas con incubadora y con material específico de pediatría.

Vehículos de urgencia todo terreno: Preparados para el transporte individual de pacientes en camilla con un sistema de tracción total están especialmente indicados para terrenos de difícil acceso.



Unidades de apoyo logístico en rescate y salvamento: Vienen dotados de equipos de respiración autónoma, grupos electrógenos y de material específico para escarcelación y extricación.

4.1.3 VEHÍCULOS SANITARIOS DE TRANSPORTE AÉREO

Podemos clasificar a los helicópteros sanitarios y los aviones. Deben ser ligeros y de dimensiones reducidas para llevar personal sanitario y para estabilizar al paciente.

Helicópteros medicalizados: Aptos para SVA con una dotación de personal de un médico, un diplomado de enfermería, un piloto y un copiloto (ayudante de tripulación). Es muy costoso y sólo puede atender con buenas condiciones meteorológicas y de visibilidad. Es un complemento de los recursos terrestres, suministro logístico de los equipos en la zona afectada, para situaciones de difícil acceso terrestre y patologías graves, grandes catástrofes, localización, rescate y evacuación de víctimas.



Avión. Se utiliza para desplazamientos de grandes kilometrajes.



4.1.3 VEHÍCULOS SANITARIOS DE TTE. MARÍTIMO:

- Barcos hospital: medicalizados.
- Lanchas de salvamento: asistenciales.



4.2 EQUIPAMIENTO SANITARIO DE LOS MEDIOS DE TRASLADO

Equipamiento sanitario de las ambulancias de traslado individual no urgente:

Deberán llevar un botiquín sanitario con: tijeras, gasas estériles, diferentes vendas, esparadrapos, algodón, guantes estériles desechables y soluciones antisépticas. Un aparato de ventilación manual, o bolsa resucitadora, con mascarillas para adulto y niño, sondas oro y nasofaríngeas, sistema de aspiración de secreciones ya sea manual o de pedal, sonda de aspiración y cilindro de

oxígeno de al menos 800 litros, y otro de repuesto, en total 2 cilindros, manómetro, caudalímetro, una tabla de paradas, una silla plegable, mascarillas desechables, porta sueros, cuña de plástico y botella irrompible.



Equipamiento sanitario de Ambulancias de traslado colectivo:

Deben llevar el mismo equipamiento de las ambulancias de traslado individual y además un lavabo con dispensador de jabón y toallas.

Equipamiento sanitario general de los vehículos de SVB.

Portacamillas con trendelembourg y antitrendelembourg de 30º de elevación y descenso y desplazamiento lateral. Una camilla de pala desmontable y una silla plegable. Material necesario para la inmovilización de miembros superiores, inferiores y columna, un juego de collarines, soporte para goteros. Un equipo de oxígeno con un mínimo de tres tomas rápidas. Dos cilindros de oxígeno con una capacidad mínima de 2000 litros. Todo lo necesario para la

intubación de adulto, niño y recién nacido. Juego de mascarillas de adulto, niño y recién nacido. Dispositivo eléctrico de aspiración de secreciones, de 30 milímetros de mercurio mínimo de aspiración.



Equipamiento de ambulancias SVA (soporte vital avanzado).

Deben llevar la misma equipación que lo SVB y además:

Dotación de oxigenoterapia: rotulado en azul para adultos y amarillo para niños o neonatos. Dos cilindros de oxígeno de 2.000 litros cada uno. Con tomas en la pared y fija. Dos caudalímetros que permita un flujo de 15 litros por minuto. Respirador que permita de 10 a 40 ciclos por minuto y un aporte de O₂ al 50 % y al 100 % como mínimo. Para los recién nacidos deberán disponer de un respirador que permita una función respiratoria de 0/80 ciclos por minuto con un aporte de oxígeno del 21% al 100 %. El respirador deberá ser compatible con la incubadora. Aspirador eléctrico fijo o

portátil con reservorio irrompible. Fonendoscopios y esfigmomanómetros. Equipación para soporte de ventilación.

Dotación Cardiovascular: Desfibrilador portátil que permita visualizar la señal del electrocardiograma con entrada a través de cables al paciente y de las palas del desfibrilador, además de marcapasos no invasivo y generador externo de marcapasos. Cánulas de Guedel. Palomillas, angiocatéteres, catéteres para punción percutánea venosa, agujas, jeringuillas, sistemas de goteo y conexiones.



Equipación traumatológica: Inmovilizador integral de columna. Material de curas: Gasas, guantes desechables estériles y no estériles, vendas, compresas, vendas elásticas, algodón, esparadrapo de tela y papel. Rotulado en color verde



Equipamiento quirúrgico: deberá estar dotado de tres equipos, uno para cricotirotomía, otro de canulación venosa y otro de hemostasia. Equipos de sondaje y drenajes estériles y desechables. Incubadora de transporte. Bomba de infusión y pulsioxímetro con baterías, esfigmomanómetro automático.

Botiquín de farmacia: Clasificada por colores: amarillo para niños , rojo para aparato circulatorio, azul aparato respiratorio, verde quirúrgico traumatológico.

Equipación personal del Técnico en emergencias sanitarias (TES):

Dentro de una mochila puede llevar: Linterna de exploración, aparato para cortar plástico, tijeras para cortar tela (con punta roma para no pinchar), medidor de collarines, torniquete,

depresores (pueden servir de férula) apósitos, guedel, gasas y vendas.

4.3 MANTENIMIENTO DEL MATERIAL SANITARIO DE LA UNIDAD DE TRANSPORTE

En la fase de Reactivación, que es la última fase del decálogo prehospitalario, el equipo de Emergencias Sanitarias deben dejar de nuevo la Unidad en situación de alerta. Para ello se realizarán acciones de limpieza y desinfección del material, del equipo electro-médico y de la unidad asistencial, la reposición de material sanitario, medicación, y oxígeno, el cambio del uniforme, el repostaje del combustible del vehículo, etc.

Para saber los periodos de revisión y reposición habrá que atender a los protocolos de la empresa, aunque de forma general podemos seguir estas pautas:

Al inicio de la jornada laboral: se comprobará el buen funcionamiento de los equipos de transmisión, de las señales acústicas y luminosas, los equipos electromédicos, de oxigenoterapia y de la existencia suficiente del material de movilización e inmovilización, fungible y lencería, de rescate de autoprotección personal y de iluminación portátil y material de balizamiento.

Después de un servicio. Hay que limpiar los equipos sanitarios y electromédicos, desinfectarlos y comprobar el estado de

funcionamiento para el siguiente servicio, reponiendo el material que se haya usado.

Al final de la jornada laboral. Habrá que asegurar la completa operatividad de la ambulancia para el cambio de turno, retirar los objetos personales, depositar la basura en su depósito. Habrá que cumplimentar los documentos y hojas pertinentes si se han producido problemas con los equipamientos electromédicos y la hoja de la reposición de material fungible y medicación. Se repondrá la lencería y se enviará a lavandería la usada.



Mantenimiento periódico. Se deberán hacer revisiones periódicas de los aparatos electromédicos, de todo el material fungible y medicación. Limpieza a fondo de la ambulancia y puesta en orden de toda la equipación.

4.4 ELEMENTOS COMUNES QUE COMPARTEN LOS TES EN UN MEDIO DE TRANSPORTE SANITARIO Y EN UN C.C.U

4.4.1 MEDIOS DE TRANSMISIÓN

Hay diversos sistemas para establecer la comunicación de los trasportes sanitarios con la CCU, por ejemplo un equipo radiotransmisor, telefonía móvil, terminales de la red Trunking, que pueden ser fijas en la ambulancia o portátil cuando tenemos que hacer una intervención fuera de la ambulancia.

Equipo radiotransmisor: Es un sistema de comunicación que necesita un lenguaje claro, conciso, concreto y uniforme. Los mensajes han de ser cortos y completos, y necesitan la confirmación de que han sido recibidos y comprendidos. Se debe hablar despacio con el micrófono ligeramente separado de la boca. Primero hay que asegurarse de que la frecuencia esté libre y escuchar un segundo antes de empezar a hablar. Utilizamos el Código INTERCO.



Podemos encontrar tres tipos de radiotransmisores:

- **Estaciones base:** Es el equipo que se instala en la Central de comunicaciones y centros de Logística. Tienen gran

potencia, necesitan antenas exteriores dimensionadas a su frecuencia de

- trabajo. Son de gran alcance y pueden transmitir en una o varias bandas. Cuenta con micrófono de mano, accesorios de manos libres, fuente de alimentación a red eléctrica y potencia de hasta 50W.
- Estaciones móviles: Hasta 25 W. Están en el interior de los vehículos terrestres, aéreos o marítimos. Son de reducidas dimensiones, tienen una capacidad de emisión restringida a la alimentación proporcionada por las baterías o generadores que el vehículo pueda transportar.
- Estaciones portátiles: Son transmisores de dimensiones aún más reducidas, que pueden operar en OC, VHF, UHF y los sistemas de comunicaciones por satélite que utilizan SHF. También podemos mencionar los terminales de telefonía móvil. Un ejemplo de este tipo son los denominados Walkie-talkies, pues tanto su tamaño como el de su antena, así como el dispositivo de almacenamiento de energía (batería) tienen unas reducidas dimensiones que permiten el transporte cómodo y una buena operatividad.

Telefonía móvil. Todas las ambulancias llevan teléfono móvil con tecnología digital y capacidad para llevar imágenes, gráficos, comunicaciones de vídeo, voz, y datos.



Red Trunking. Equipo formado por un conjunto de canales de radio digitales donde pueden acceder diferentes usuarios a la vez, decisivo en la gestión de flotas de ambulancias o en situaciones de múltiples víctimas o catástrofes. Es capaz de operar por las antenas de repetición que están unidas por una red de microondas digitales que comunican grandes áreas geográficas. Con menor cantidad de canales que los de comunicación con radio convencional, ofrece un servicio a un mayor número de usuarios. Tiene una serie de medidas de seguridad que garantizan la privacidad de las comunicaciones. Está comunicado por vía informática y se marca directamente el número de la persona a la que se quiere llamar, y si quedan llamadas pendientes, puede gestionarlas por orden de prioridad. Cuando existe un canal libre, en pocos segundos establece la comunicación.

GPS (Global Positioning System). Es un sistema de orientación y navegación basado en la recepción y procesamiento de las informaciones emitidas por satélites ubicados en diferentes órbitas

a unos 20.000 Km. por encima de la superficie terrestre. Un receptor GPS a cualquier hora del día o de la noche, puede facilitar la posición que ocupa al captar las señales de los satélites.

4.4.2 REVISIÓN DE LOS SISTEMAS DE COMUNICACIÓN

Debemos dejar las instrucciones en un lugar accesible por si es necesario hacer alguna consulta respecto a la funcionalidad o mantenimiento de los equipos de comunicación. Hay que comprobar que funcionan al comenzar nuestra jornada laboral realizando una llamada a la central de coordinación. Comprobaremos el estado de la batería si el equipo es portátil y las cargaremos cuando sea necesario. Cuidaremos que la temperatura y de la humedad sean las óptimas para el funcionamiento correcto de los equipos, así como se deberán programar las revisiones de los equipos por los servicios técnicos correspondientes.

4.5 MEDIOS MATERIALES EN UN CCU

4.5.1 TIPOS DE CENTRO DE COORDINACIÓN DE EMERGENCIAS (CCU)

Definimos Centro de Coordinación de Emergencias (CCU) como un dispositivo multidisciplinario integrado en un Sistema de Asistencia a las Urgencias, destinado a la gestión de recursos

asistenciales, mediante la correcta utilización, siendo el responsable de dar la respuesta adecuada ante la demanda de los usuarios. En algunas Comunidades Autónomas puedes encontrarte la denominación de centro de Coordinación de Urgencias y Emergencias (CCUE), siendo análoga a CCU.

El CCU es el centro del sistema integral de emergencias donde llega la llamada del demandante que solicita ayuda ante una situación de urgencia o emergencia, dándole la respuesta más adecuada según su gravedad.



La forma de acceder al CCU es un número de marcación rápida (061 o 112) los 365 días del año las 24 horas del día. La respuesta ante una demanda, puede variar desde un consejo sanitario, el envío de un médico de Atención Primaria o la asignación de un recurso asistencial móvil como una ambulancia asistencial de soporte vital básico o un equipo de emergencias sanitarias.

El CCU gestiona los recursos asistenciales, que permiten poder prestar la asistencia sanitaria en el lugar del suceso y trasladar al paciente al centro útil, mediante la coordinación de los recursos prehospitalarios y hospitalarios públicos así como los privados vinculados al sistema sanitario público, mediante procedimientos asistenciales y no asistenciales que permiten en todo momento la continuidad.



En España hay **tres modelos** de Centros de coordinación de Emergencias:

1. Centro de regulación médica tipo 061.
2. Centro de regulación integrado tipo 112.
3. Centro de regulación no integrado, tipo 112.

En el centro de regulación médica tipo 061 es donde se reciben las llamadas a través del número de marcación rápida 061, se analiza la información obtenida y si la demanda lo requiere, se

envía el recurso más adecuado de los que se dispongan. El Centro de regulación médica, tipo 061, es el CCU donde se coordinan exclusivamente las demandas de asistencia sanitaria urgente o emergente, siendo un elemento del sistema integral de urgencias y emergencias sanitarias.

Beneficios de los Centros tipo 061:

- La confidencialidad ya que es un centro obligado legalmente a la custodia de la información sanitaria.
- Una respuesta objetiva y racional.
- Opción para enviar entre los recursos disponibles.
- La mejora en la atención a pacientes de alto riesgo, dada la comunicación constante entre Regulación y transporte.
- Asegura y simplifica el acceso del usuario al sistema.
- Alerta a los hospitales para la adecuada recepción de los pacientes críticos.
- Evita la duplicidad de servicios y recursos innecesarios, con el consiguiente ahorro.

El Centro de Coordinación Integrado tipo 112 es donde se reciben y gestionan las llamadas de emergencias de todo tipo efectuadas al número 112: sanitarias, de seguridad, de rescate, de incendios etc. y se coordinan los medios y recursos que intervienen en la resolución de dichas emergencias.

El Centro de Regulación integrado funciona en base a procedimientos específicos para cada tipo de emergencias asegurándose que la atención ante las diferentes urgencias y emergencias es completa y uniforme, bajo unos mismos parámetros de actuación. Pueden estar integrados distintas instituciones como Bomberos, Sanitarios, Fuerzas de seguridad, Protección Civil, etc., aportando Técnicos Especializados de cada una de las instituciones integradas, para la gestión de la respuesta.



Además de los Teleoperadores y Locutores, este tipo de centros cuenta con el siguiente personal:

- Operador de respuesta multisectorial: transmiten la necesidad de ayuda a una institución no integrada en el CCU.
- Técnico Sectorial: gestiona la respuesta de una demanda específica Sanitario, Rescate y Extinción de Incendios, Policía Nacional.



Beneficios de un Centro de Regulación Integrado tipo 112:

- Reducción de los tiempos de respuesta.
- Visión única de de los incidentes en los que participan distintos servicios de emergencias.
- Coordinación de todos los servicios de emergencias.
- Mejora la gestión operativa y la explotación de la información.

El 112 es el número de teléfono único a nivel europeo para todas las llamadas de emergencias por decisión de 29 de julio de 1991 del Consejo de las Comunidades Europeas.



4.5.2 SOPORTE TECNOLÓGICO DE UN CCU

Debe haber al menos una plataforma de telecomunicaciones (telefónica) y una plataforma informática.

Características de una plataforma de gestión de un CCU:

1. Integrar la señal de teléfono y de radio en la aplicación informática.
2. Asignar la llamada automáticamente al puesto de operador que está libre.
3. Transferir la llamada a otro puesto de operación.
4. Compartir la llamada entre varios puestos de operación.
5. Recoger la información necesaria mediante formularios informatizados.
6. Disponer de un sistema de apoyo informatizado para ayuda en la toma de decisiones.
7. Controlar informáticamente los tiempos de todo el proceso de gestión del caso mediante un sistema de "estatus".
8. Sistema de información geográfica (GIS) con localización y caracterización de los recursos móviles.

9. Cartografía digital del área de actuación del CCU.
10. Sistema de grabación de las comunicaciones.
11. Sistema de identificación digital del número entrante.

4.5.3 COMUNICACIÓN SISTEMAS SAN. EXTRAHOSPITALARIOS.

Esquema de un sistema de comunicación:

SEÑAL => EMISOR => CANAL => RECEPTOR =>
INFORMACIÓN

La señal es una magnitud eléctrica que varía en el tiempo de acuerdo con la información, que se quiere transmitir.

Canal es el medio físico que debe atravesar la señal para llegar a su destino. Por ejemplo cable eléctrico, aire ó fibra óptica. Cuando se envía la señal directamente por el canal se habla de transmisión en banda base. En general no es posible porque la señal no se propaga por el canal, o porque se quiere compartir el canal entre varias señales sin que se interfieran (multiplexado). Así que, lo habitual es poner un emisor que modifica la señal para adaptarla al canal (mejorar su propagación) y un receptor al otro extremo del canal para volver a recuperar la información contenida en la señal. Cuando el canal es la atmósfera (aire) la propagación se hace en forma de ondas electromagnéticas de radiofrecuencia (RF).

La radio

La onda de radio se genera acelerando electrones dentro de una antena, aparato utilizado para emitir y recibir ondas de radio, generando una carga eléctrica que puede ser transformada en señales de audio u otro tipo de señales portadoras de información.



SEÑAL => EMISOR => ANTENA=> AIRE=> ANTENA =>
RECEPTOR => INFORMACIÓN

La antena es el transductor que convierte la señal eléctrica en ondas electromagnéticas de radio.

Características de las redes Trunking:

Estructura de red celular: se parece a la telefonía móvil, pues comparte varias frecuencias radioeléctricas, es decir, los usuarios comparten los recursos del sistema de modo que ante una solicitud de comunicación de voz por parte de un terminal móvil, el sistema trunking le asigna un canal libre mediante sistemas dinámicos de asignación de frecuencia, es decir, los mismos usuarios pueden utilizar un mismo conjunto de radio canales, que

se les asignan según demanda, y a medida que las llamadas se completan, se devuelven los canales para que sean de nuevo asignados a otros usuarios. Además, cuando se requiere, es posible establecer canales prioritarios de emergencia que predominan sobre el resto de las comunicaciones. Utiliza de manera simultánea diferentes canales de entrada y salida, permitiendo el acceso a las conversaciones de manera rápida y evitando el bloqueo del canal por otra conversación. Utiliza pocas frecuencias pero de una forma más eficiente, la frecuencia ya no pertenece a un único grupo de usuarios, si no que se dispone de unas pocas frecuencias portadoras que pueden ser utilizadas por otros grupos de usuarios.

Los canales de comunicación que se originan entre las antenas, son controlados por un sistema informático centralizado que asigna el canal de acuerdo a la demanda y es el propio sistema el que se encarga de la gestión de llamadas, estableciendo una cola para las llamadas pendientes según un orden de prioridad.

Preparación del equipo de radio. Tonos y subtonos.

- Antes de comenzar la actividad, debemos verificar que nuestro equipo está configurado correctamente:
- Comprobar que el aparato está encendido.
- Comprobar que el canal/frecuencia seleccionado es el adecuado.
- Comprobar el nivel de audio.

- Comprobar la selección de los parámetros de uso de repetidores o de comunicación directa radio - radio.
- Comprobar la potencias de transmisión.
- Efectuar una emisión de control.
- Verificar el estado de la batería.
- Bloquear teclado y funciones para evitar el accionamiento involuntario.



El uso del PTT (Push to talk) es el botón que cambia el estado de recepción a transmisión de nuestro equipo de radio. Debemos hacer un uso tranquilo y consciente del pulsador PTT y esperar como mínimo un segundo después de haber pulsado el PTT para comenzar a hablar, pues corremos el riesgo de que la primera palabra no llegue correctamente a nuestro interlocutor. Se utilizan golpes de PTT para indicar confirmaciones de preguntas, así, dos golpes de PTT indican POSITIVO y tres golpes NEGATIVO. Esto es especialmente importante si se emplean palabras monosílabas como SI, NO, por tanto, debe evitarse el uso y sustituir por AFIRMATIVO, NEGATIVO.



5- RECURSOS HUMANOS.

5.1 PERSONAL A BORDO DE LOS VEHÍCULOS DE TRANSPORTE SANITARIO

Los profesionales que trabajan en los vehículos de transporte sanitario varía en función del tipo de servicio que se realiza y el paciente que es trasladado. En España la normativa viene fijada por Real Decreto 619/1998 de 17 de abril, en donde se indica el personal requerido para cada uno de los diferentes vehículos, pero todas las comunidades que tienen las competencias sanitarias traspasadas poseen su propia normativa, aunque no suele diferir mucho.

| Tipo de ambulancia | Personal técnico | DUE | Médico |
|---------------------------|-------------------------|------------|---------------|
| Traslado | Técnico conductor | No | No |

| | | | |
|----------------|-------------------------|----|----|
| colectivo | | | |
| Traslado y SVB | Técnico conductor y TES | No | No |
| SVI | Técnico conductor y TES | Si | No |
| SVA | Técnico conductor y TES | Si | Si |
| VIR | Técnico conductor | No | Si |

Al ser éste un servicio muy especializado, el personal sanitario debe tener la formación adecuada y poseer los conocimientos y capacidades para realizar el tipo de servicio que prestan.



5.2 PERSONAL QUE DESARROLLA SU LABOR EN UN CCU

El personal que desarrolla la actividad en este tipo de centros está compuesto por:

1. Teleoperadores (operador de demanda): Son la vía de entrada de la demanda, recepcionando la llamada y clasificándola siguiendo protocolos específicos.
2. Operadores de radio o Locutores (operador de respuesta): Encargados, por delegación del médico coordinador, de la activación de los recursos a movilizar, haciendo un seguimiento del mismo hasta su finalización.
3. Médicos coordinadores: encargados de supervisar toda la actividad que tiene lugar en la sala de Coordinación. Como principales funciones tienen la toma de decisión del tipo de recurso a enviar cuando lo establezca el procedimiento y dar los consejos médicos.

En algunos centros de Coordinación de Emergencias un mismo teleoperador gestiona tanto la demanda como la respuesta, haciendo una gestión integral del caso.



5.-

6.- CLAVES DEL TES PARA ACTUACIONES EN AMBULANCIA.

Son muchas situaciones y entornos diferentes. Es importante saber cómo actuar para evitar nuevos daños a las víctimas y al personal de emergencias sanitarias, disminuir las lesiones de los pacientes y controlar la situación. En los escenarios donde se interviene encontramos personas heridas, restos de materiales, los propios servicios de emergencia, policías, bomberos, médicos,

espectadores que quieren ayudar y en realidad entorpecen la labor de los rescatadores, medios de comunicación, etc.

Todos estos factores contribuyen a crear una situación de desorden, confusión y caos que es necesario gestionar para evitar nuevos accidentes y acrecentar la situación de crisis.

El técnico en emergencias debe actuar sin precipitarse, valorar en todo momento el espacio donde se interviene y la situación de los afectados. Con coordinación. Resaltar la importancia del trabajo en equipo, médicos, enfermeros y otros técnicos. Sin prisa. Es importante proteger la zona, estabilizar al paciente y efectuar una evacuación segura. Las situaciones de emergencia son muy complejas en la mayoría de las ocasiones, y por lo tanto, también deben serlo las medidas para su resolución.

Es por ello que se ha elaborado un protocolo secuencial de actitudes para afrontar con éxitos dichas emergencias, es lo que se llama "*El Decálogo Prehospitalario o cadena asistencial*". El objetivo de éste es el de simplificar y sistematizar las actuaciones que se lleven a cabo, de forma que a través de una serie de pasos perfectamente ordenados y definidos se consigue facilitar una respuesta segura y eficiente en cada momento.

6.1.- VALORACIÓN DE SIGNOS VITALES:

- A: Valoración de la permeabilidad de la vía aérea.
- B: Valoración de la respiración.
- C: Valoración de la circulación. Con control de hemorragias si las hubiera.
- D: Valoración neurológica.
- E: Otras valoraciones: Dolor, Temperatura, color de piel.

Esta secuencia es conocida como el "ABC", del soporte vital del paciente y no está elegido al azar, si no que se basa en identificar las situaciones que causan compromiso vital inminente.

Valoración del nivel de consciencia

Para valorar si una persona está consciente o inconsciente, lo tienes que estimular: sacude de forma suave sus hombros, pregunta en voz alta ¿se encuentra bien? Si no responde a los estímulos, debes estar alerta, su nivel de consciencia está alterado, es decir, está inconsciente.

Apertura de las vías respiratorias

Si el paciente está inconsciente, la permeabilidad de sus vías respiratorias corre peligro. La causa más frecuente que impide el paso del aire hacia los pulmones en el paciente inconsciente, es por su propia lengua. Cuando el paciente yace boca arriba, la lengua cae hacia atrás impidiendo el paso de aire.

Colócalo boca arriba Pon una mano en su frente, la otra en la barbilla y tira de la cabeza hacia atrás. Esta maniobra se conoce como la "maniobra frente-mentón". Con ella consigues que la lengua deje pasar el aire por la boca y la nariz. Mira su boca, asegúrate que no haya nada que impida el paso del aire.



Valoración de la respiración

Con el paciente colocado boca arriba se le realiza la maniobra frente-mentón, luego acerca tu mejilla a su boca. Mira el pecho del paciente y, VÉ si se eleva su pecho, OYE si emite algún sonido su boca y SIENTE el vaho de su respiración.

Valoración del estado circulatorio del paciente

Se hace valorando la presencia del pulso periférico, que es la onda de presión provocada por la expansión de sus arterias superficiales como consecuencia de la circulación de sangre bombeada por el corazón. La frecuencia cardiaca se obtiene contando cuántas veces late el corazón en un minuto.



El pulso se toma en las partes del cuerpo donde las arterias se encuentran más próximas a la piel, como ocurre en las muñecas o el cuello. Al pulso que tomas en la arteria carótida o femoral se le llama pulso central. Al que tomas en la arteria radial o humeral se le llama pulso periférico. Para medir el pulso se usan los dedos índice y medio. La zona más frecuente para tomar el pulso es en la muñeca, sobre la arteria radial, por eso se le llama "pulso radial". Para tomar el pulso radial se coloca la mano del paciente con la palma hacia arriba, se ponen los dedos índice y medio en la zona de la muñeca por la que pasa la arteria radia (ésta se encuentra en la parte externa de la muñeca que es en la que queda el dedo pulgar) y un dedo por debajo de la zona por donde articula la mano.

Valoración neurológica

El nivel de consciencia es el nivel de alerta del paciente y es lo primero que se debe comprobar antes de verificar la permeabilidad de la vía aérea. Al principio sólo interesa saber si el paciente está consciente o inconsciente. En el siguiente paso debemos valorar otros parámetros.

La pérdida de consciencia o inconsciencia es el estado en el que el cerebro tiene anulados determinados actos reflejos y sólo reacciona ante determinados estímulos, en función del nivel de inconsciencia alcanzado.

Se pueden distinguir distintos estados:

Alerta: el individuo está consciente y con una percepción adecuada de sí mismo y del entorno que le rodea.

Somnolencia: tendencia al sueño pero con respuesta adecuada a órdenes verbales simples y complejas y estímulos dolorosos.

Obnubilación: tendencia al sueño con respuestas a órdenes verbales simples y a estímulos dolorosos, pero no hay respuesta a ordenes verbales complejas.

Estupor: paciente dormido con una falta de respuesta a todo tipo de órdenes verbales pero reacciona a estímulos dolorosos.

Coma: el paciente está dormido con ausencia de respuesta a órdenes verbales y a estímulos dolorosos.

Se puede simplificar recordando las siglas AVDN.

A, el paciente está Alerta.

V, el paciente está dormido pero se despierta al oír tu Voz (respuesta Verbal).

D, el paciente está dormido pero se despierta ante estímulos dolorosos (respuesta Dolor).

N, paciente dormido que NO responde de forma adecuada a ningún estímulo. Está en coma.

6.2.- LA PARADA CARDIORRESPIRATORIA (PCR)

Se define como el cese brusco, inesperado y potencialmente reversible, de la respiración y de la circulación espontánea. Pueden ser reversibles si se actúa con rapidez y con unos conocimientos básicos en soporte vital.

La falta de oxígeno a los órganos vitales y en especial al cerebro es la consecuencia principal de la PCR. El paciente que sufre un paro cardiorrespiratorio, tiene parado su corazón y su función

respiratoria. Cada minuto que pasa disminuyen las probabilidades de sobrevivir y aumenta el riesgo de muerte. La parada cardiorrespiratoria suele ser irrecuperable si no se inicia la maniobra de resucitación antes de cinco minutos,

Por cada minuto que pasa disminuye un 10% la probabilidad de sobrevivir del paciente, por lo que en 10 minutos de parada el paciente puede morir.



Signos de la parada cardiorrespiratoria

Hay una manifestación de los siguientes signos:

- Pérdida brusca de consciencia.
- Ausencia de respiración.
- Ausencia de pulso central.
- Ausencia de signos de vida.

Síntomas del Infarto de miocardio

El síntoma más común es el de opresión en el centro del pecho. Esta presión, dolor, sensación de quemazón... se puede extender a la espalda, el cuello, la mandíbula, los hombros y brazos. Se puede acompañar de: sudoración, náuseas, vómitos, ahogo o mareo.



6.3.- LA CADENA DE SUPERVIVENCIA

Está formada por cuatro eslabones:

1. Llamada al teléfono de emergencias.
2. Resucitación Cardiopulmonar Básica.
3. Desfibrilación precoz.
4. Resucitación Cardiopulmonar Avanzada.



Cada una de estas acciones se debe seguir de forma ordenada sin saltarte ningún paso. Por ejemplo, si no se llama para recibir ayuda y que alguien venga con un desfibrilador no tendría sentido iniciar maniobras de RCP básica.

Si estás solo, debes llamar inmediatamente al teléfono de emergencias 112. Si hay alguna persona cerca de ti, que te pueda ayudar, pídele que llame a los servicios de emergencias. En este caso se debe empezar cuanto antes las técnicas de resucitación y mantenerlas hasta que lleguen los equipos médicos especializados o hasta que la víctima recupere signos claros de vida, es decir, que empiece a moverse o a respirar sin tu ayuda.

Llamada al 112 o al 061

La información básica que se debe dar sería en un principio la identificación personal y el detalle de tu posicionamiento exacto. Explica de forma clara el motivo de la llamada: dolor en el pecho, ahogo, pérdida de conocimiento, accidente, etc.

En caso de accidente indica el número de personas que necesitan ayuda y posibles riesgos. Si el paciente está inconsciente, informa si respira, si tiene pulso central y cuanto tiempo lleva en ese estado. Hay que contestar a las preguntas que te haga el operador de forma breve y con calma. Cuelga siempre en último lugar. De esta forma te aseguras de que ya no quieren preguntar nada más.



Resucitación Cardiopulmonar

Son los siguientes eslabones de la cadena de supervivencia. Hay tres tipos de Resucitación Cardiopulmonar (RCP):

Resucitación Cardiopulmonar básica (RCP básica):

Son las maniobras sencillas que se realizan sin ningún tipo de material excepto el necesario para prevenir contagios al aplicar la técnica del boca a boca. Las técnicas RCP básica las pueden

aplicar cualquier persona, con un entrenamiento básico. Lo ideal sería empezar la RCP básica antes de 4 minutos desde el inicio de la parada cardiorrespiratoria. Transcurrido este tiempo los daños cerebrales pueden ser irreversibles. Por eso es tan importante que conozcan las técnicas de RCP básica el mayor número de personas posibles.

Resucitación Cardiopulmonar instrumentalizada (RCP instrumentalizada)

Este tipo de resucitación es el que realiza el TES cuando va en la ambulancia. Aplicarás maniobras de RCP básica, pero usarás material básico que te ayudará a liberar las vías aéreas de tu paciente (aspirador de secreciones, cánulas de guedel) y a sustituir su respiración sin necesidad de hacer el boca a boca (balón de resucitación).

6.4.- RESUCITACIÓN CARDIOPULMONAR AVANZADA.

Son las técnicas que se aplican por un equipo de profesionales sanitarios cualificados, entrenados y equipados con el material necesario para revertir el estado de parada cardiorrespiratoria. Además aplicarán cuidados avanzados sobre las vías respiratorias y la circulación del paciente. La RCP avanzada debe iniciarse antes de transcurridos 8 minutos del PCR.



La respiración boca a boca

- La cabeza de tu paciente está extendida hacia atrás, mediante la maniobra frente - mentón.
- Sella tu boca con la boca de tu paciente. Aprieta la parte blanda de la nariz de la víctima con los dedos índice y pulgar de la mano que tienes puesta sobre su frente.
- Exhala aire durante un segundo y mira como se eleva su pecho.
- Retírate para que salga el aire que has introducido en sus pulmones, haz una inspiración normal y vuelve a administrar otra respiración.

- Si tienes un pañuelo, gasa o algún dispositivo diseñado para tal fin, lo puedes colocar entre tu boca y la del paciente.



Compresiones torácicas.

Ante un paciente inconsciente que No respira y No tiene pulso carotídeo se deben iniciar las compresiones torácicas o masaje cardíaco para sustituir su circulación. El punto de masaje se localiza en el centro del pecho, justo en la mitad inferior del esternón. Este punto coincide con la altura de la mamas en el hombre. Sobre este punto localiza el talón de una mano y, sobre ésta, el talón de la otra. Los dedos de ambas manos se deben entrelazar. Los brazos se colocan rectos, en la vertical del tórax, para así dejar caer el peso de nuestro cuerpo.

Debes deprimir el tórax de tu paciente unos 4 ó 5 centímetros, después debes dejar que se descomprima. Debes hacerlas de forma rápida, hasta conseguir un ritmo de 100 por minuto.



Combina el masaje con la ventilación: 30 masajes por cada 2 ventilaciones. (30/2)

De esta forma consigues dar en un minuto unas 100 compresiones torácicas y ventilar 8 o 10 veces. Se debe hacer hasta la llegada de la ayuda especializada o hasta la recuperación de la víctima.

Si tienes otro compañero o compañera que te ayude: mientras una persona da masaje, que es lo más cansado, la otra persona ventila. Os podéis cambiar cada 1 ó 2 minutos.

6.5 LOS DESFIBRILADORES EXTERNOS D.E.A

Los DEA son desfibriladores externos, capaces de analizar el ritmo del paciente de forma automática. Cuando detecta una FV carga

sus acumuladores y recomienda dar una descarga. Se conectan al pecho del paciente por medio de electrodos adhesivos. Estos electrodos sirven para liberar la corriente eléctrica y para que el DEA reciba el ritmo que tiene el paciente para su posterior análisis.



El DEA recomendará administrar una descarga sólo en el caso de que el ritmo cardiaco del paciente se pueda tratar con ésta. Además tienen indicadores luminosos y da mensajes verbales, que facilitan al operador en su manejo.

La palabra "Automático", quiere decir en realidad "semiautomático", ya que la mayoría de los DEA que se comercializan, cargan sus acumuladores de forma automática y "avisan" al operador para que pulse el botón de descarga (que hará que se libere la energía). Por lo tanto es necesario que el reanimador pulse el botón de "descarga" para que el DEA desfibrile.

Por lo tanto, el término correcto para referirnos a estos aparatos sería DESA (Desfibriladores Semi Automáticos).

Los DEA los puede usar cualquier persona que haya recibido la acreditación para su manejo. Su utilización está regulada por distintos decretos, dependiendo de la comunidad autónoma donde se emplee. En todos es necesario un curso de RCP básica acreditado que incluya el manejo del DEA.

Independientemente del modelo que estés empleando, hay 4 pasos universales para el manejo de cualquier tipo de DEA:

- 1. Enciende el DEA y sigue las instrucciones verbales que te guiarán por todos los pasos.
- 2. Aplica los parches sobre el pecho desnudo del paciente.
- Retira la protección posterior de los electrodos o parches adhesivos. Seca el pecho de tu paciente si está mojado o con mucho sudor. Pega los parches en el pecho. Asegúrate de que estén bien pegados: Aplica un parche sobre el lado derecho del pecho de tu paciente, a la derecha del esternón y debajo de su clavícula. Coloca el otro parche en el lado izquierdo del pecho, unos 10 cm debajo de la axila. Conecta los cables de los electrodos al DEA. En algunos modelos ya vienen conectados.
- 3. No toques al paciente, comienza el Análisis del ritmo: No toques al paciente mientras el DEA está analizando el ritmo, ya que si éste detecta "movimiento", comenzará un nuevo análisis y retrasará el proceso. Los DEA tardan entre 5 y 15 segundos en analizar el ritmo del paciente.

- 4. El DEA recomienda dar una Descarga: El DEA cargará de forma automática sus acumuladores. Se iluminará el botón de descarga, al mismo tiempo que te indicará que des una descarga. Antes de presionar el botón de descarga, asegúrate de que no hay nadie tocando a la víctima: Pide en voz alta que nadie toque al paciente: Puedes decir en voz alta "todos fuera".
- Comprueba visualmente que nadie está tocando a tu paciente.
- Presiona el botón de "descarga".

Inmediatamente después de la descarga, inicia la RCP, empezando por las compresiones torácicas. Después de 2 minutos de RCP (o lo que es lo mismo: 5 ciclos de 30 compresiones/2 ventilaciones). El DEA te avisará y te comunicará que no toques al paciente porque va a analizar el ritmo del paciente: Volvemos al paso 3.

Si el DEA no detecta un ritmo desfibrilable tras su análisis, te pedirá que inicies de inmediato la RCP. No pierdas el tiempo comprobando el pulso.



7. EL TELEOPERADOR EN EL CCU.

7.1.- PUESTO DE TELEOPERADOR (OPERADOR DE DEMANDA).

Para hacer una descripción de las funciones de los profesionales, vamos a distinguir tres puestos de operaciones:

1. Teleoperador (Operador de demanda).
2. Locutor (Operador de respuesta).
3. Coordinador.

El Teleoperador es la persona que recibe la llamada en el Centro de Coordinación, realizando un interrogatorio protocolizado, que tiene como objeto, en un primer momento, determinar, rápidamente, el motivo de la llamada, el teléfono de contacto y la dirección del incidente. Con la información recibida en el primer interrogatorio, clasifica la demanda, y procede a la realización de un interrogatorio específico que tiene como objeto determinar la gravedad del incidente (para asignar el recurso más adecuado) y dar los consejos sanitarios mientras llega la ayuda. El Teleoperador cuenta, como herramientas de trabajo, con el teléfono y las aplicaciones informáticas de gestión.

Sus funciones principales podríamos resumirlas en tres:

1. Tranquilizar al alertante.
2. Registro de datos: Se consideran como datos imprescindibles, que se deben registrar de la manera más exacta y detallada posible: El teléfono del alertante. Dirección del incidente. Nombre y edad del paciente.
3. Clasificación de la demanda: Mediante un interrogatorio protocolizado inicial, que nos determinará qué es lo está ocurriendo y mediante un interrogatorio específico que establecerá la gravedad del incidente y el recurso a enviar más adecuado.



Puesto de Locutor (operador de respuesta).

Los recursos móviles asistenciales estarán repartidos estratégicamente por la ciudad o área geográfica para poder llegar en el menor tiempo posible a atender la urgencia o emergencia y no estar concentrados en el centro de coordinación. El Locutor es responsable de establecer el contacto con los distintos recursos con los que cuenta para dar respuesta a las distintas demandas. Asigna y activa el recurso una vez supervisado por el médico coordinador (en el caso de un Centro 061), haciendo un seguimiento del servicio hasta la finalización del mismo, comunicando al médico coordinador cualquier incidencia que afecte al desarrollo del mismo. Como herramientas de trabajo cuenta con el teléfono, aplicaciones informáticas de gestión, y plataforma de comunicación, como emisoras de radio, sistemas de control de flotas, o sistemas de información geográfica.

Sus funciones principales podríamos resumirlas en las siguientes:

- Activación de los recursos.
- Registrar los "estatus", enviados por el recurso asignado para hacer un seguimiento cronológico de todo el proceso asistencial. Este registro debe contemplar, por orden:
 - Hora de activación del servicio.
 - Hora de movilización del recurso.
 - Hora de llegada al lugar del incidente.
 - Hora de inicio del traslado (si lo hubiere).
 - Hora de llegada al centro sanitario (si lo hubiere).
 - Hora de finalización de transferencia del paciente (si lo hubiere).
 - Hora de disponibilidad del recurso.
- Realizar el seguimiento del servicio, registrando todas las incidencias que se produzcan e informando de las mismas al médico coordinador (solicitud de otro recurso, variación del estado del paciente, problemas técnicos, etc.).
- Control de flota (operatividad de los recursos, posición, etc.).
- Cierre del caso, una vez comprobado que están cumplimentados todos los datos.



Puesto de Coordinador.

El Coordinador es el responsable de la Sala de Operaciones del Centro Coordinador, teniendo como objetivo, dar la respuesta más adecuada a cada demanda mediante su análisis y resolución, optimizando los recursos disponibles mediante la utilizando de criterios de máxima eficiencia. En los Centros de Coordinación 061 esta figura está representada por un médico, mientras que en los Centros Coordinación integrados hay un Coordinador de cada una de las instituciones integradas, (Bomberos, Policía, Médico, Técnico de Protección Civil, etc.).

Como funciones específicas podemos establecer:

- Responsable de todas las actividades que se desarrollan en el Centro Coordinador.
- Supervisar la recepción de la llamada, toma de datos y clasificación de la demanda, así como hacer el seguimiento de las llamadas telefónicas que lo precisen.
- Supervisar la asignación de la respuesta y/o recursos en función del tipo de llamada.
- Asegurar la cumplimentación del CMBD (Conjunto Mínimo de Base de Datos).
- Proporcionar apoyo diagnóstico y o terapéutico a otros servicios sanitarios a través de sistemas de telemedicina (por el Médico, en el caso de un centro 061).
- Dar consejos sanitarios (por el Médico en el caso de un centro 061).
- Reorganizar y distribuir las funciones del Centro Coordinador ante una situación de emergencias colectiva o de catástrofes.
- Velar por la adecuada conservación del material y demás equipamiento tecnológico del Centro Coordinador, poniendo en marcha los procedimientos que permitan la operatividad del mismo.



7.2.- PASOS QUE SIGUE UNA DEMANDA

- * Recepción del aviso, a través de cualquier medio manual o automático, alámbrico o inalámbrico (teléfono 112, Red Telefónica Conmutada, Red de Comunicaciones Móviles, etc.)
- * Apertura del correspondiente parte o expediente del incidente.
- * Identificación de la demanda asociada. Clasificación táctica.
- * Activación del plan de acción previsto para ese incidente.
- * Seguimiento y coordinación

La llamada recibida en un Centro de Coordinación que genera una demanda, es recogida en formularios informáticos del sistema gestor de emergencias. Estos formularios permiten que el

teleoperador registre en campos preestablecidos la información, que a través de un interrogatorio protocolizado está solicitando al demandante.

Esta información protocolizada permite tener planificado de antemano, como actuar ante cualquier tipo de situación de emergencia. De esta manera, la gestión de las incidencias no queda sujeta a la improvisación, ya que responde a decisiones previamente estudiadas y consensuadas, que dan como resultado una guía precisa para saber como resolver todas las solicitudes que los ciudadanos realizan al CCUE, emitiendo la mejor respuesta en cada caso. Por ejemplo, los campos para la localización son siempre los mismos: Municipio, dirección, otros puntos de referencia, pero si es un lugar remoto en el campo, pues habrá que interrogar más para poder llegar al lugar.



Los formularios de demanda (interrogatorio) deben cumplir con las siguientes características: Completo/cerrado: Debe contemplar todas las posibilidades, de forma que todo lo susceptible de ocurrir, debe tener asociado un procedimiento o formulario de demanda.

- Estructurado: Siguiendo un orden lógico preestablecido.

- Breve: Enfocado a realizar sólo el número mínimo de preguntas necesarias para poder asignar una respuesta adecuada a la demanda planteada.
- Sencillo: Fácil de ejecutar.
- Comprensible: Usando términos claramente definidos y entendibles.
- Dirigido: Guiando al usuario en todo momento, hasta la toma de una decisión.
- Equitativo: Cada posible incidente debe tener una respuesta óptima, normalizada y un nivel de prioridad asignado.

7.3 TIPOS DE RESPUESTA DEL CENTRO COORDINADOR.

Los Centros Coordinadores emiten una respuesta diferente ante los diferentes tipos de demanda, pero que de manera básica podemos englobarlas en dos bloques:

1. Respuesta sin envío de recurso: En este caso las demandas son resueltas telefónicamente en propia Central, sin necesidad de movilizar ningún recurso externo. En el caso de un CCUE tipo 061 serían respuestas del tipo:

- Consultoría y consejo médico telefónico.
- Demanda de información para la salud (teléfonos, direcciones y horarios de los centros sanitarios).

- Derivación por medios propios de pacientes a centros sanitarios.
- Asesoría sanitaria a profesionales sanitarios.

2. Respuesta con envío de recurso: En este caso la demanda necesita, para poder ser resuelta, la movilización de un recurso externo. En las Centrales tipo 061 los recursos movilizados son recursos sanitarios, que se envían para realizar los siguientes servicios:

- Transporte Primario: prestación de asistencia sanitaria en el lugar donde se produce la urgencia o emergencia y el traslado al centros sanitario adecuado.
- Transporte Secundario o Interhospitalario: Traslado de pacientes de un centro sanitario a otro.
- Visita domiciliaria médica o de enfermería.
- Dispositivo de riesgo previsible.

En este caso, el resultado final es la movilización de recursos con independencia de la administración pública de la que dependan, así como otros recursos privados y de voluntariado previstos en los planes de protección civil: bomberos, Servicio de Urgencias Extrahospitalarias, Centro de Control de Conservación de Carreteras, Policía Foral, Guardia Civil, Cuerpo Nacional de Policía, policías y grupos de protección civil de entidades locales y voluntarios como Cruz Roja, DYA, Grupo de Perros de Salvamento, Federaciones de montaña o Espeleología o Colegio Oficial de Psicólogos, entre otros.

7.4.-FUNCIÓN DE LA REGULACIÓN MÉDICA DE LA DEMANDA

El análisis, categorización y priorización de las llamadas telefónicas (también por otras vías) de urgencias/emergencias sanitarias Asignación el tipo de respuesta y/o recurso necesario de acuerdo con la prioridad establecida por la gravedad de la llamada.



7.5 CRITERIOS DE PRIORIZACIÓN.

A nivel sanitario, prioridad asistencial se define como la preferencia y rapidez con que un paciente debe ser atendido, atendiendo fundamentalmente al criterio de gravedad. El triaje o clasificación telefónica de la llamada de atención sanitaria urgente/emergente, es básica para establecer la prioridad de la asistencia. De esta clasificación va a depender la rapidez de la respuesta y los recursos que se le asignen, teniendo en cuenta la distancia al lugar del suceso y las unidades disponibles en cada momento.

El CCUE clasifica la demanda asistencial según la gravedad y el tiempo de respuesta apropiado, en las siguientes prioridades:

- Prioridad 1: Emergencias.
- Prioridad 2: Urgencias no demorables.
- Prioridad 3: Urgencias demorables.
- Prioridad 4: Avisos domiciliarios.
- Información sanitaria telefónica.

Dependiendo del tipo de demanda, síntomas que presente el paciente y antecedentes conocidos del mismo, se asignará a la llamada una prioridad. En cualquier caso, todas las demandas telefónicas que hayan sido clasificadas como prioridades 1, 2 ó 3 y sufran demora son reevaluadas periódicamente por el CCUE, bien llamando al paciente, bien indicándole que en caso de modificación de la sintomatología, vuelva a llamar. Asimismo el CCEU comunica los cambios de estado y las reclamaciones que se produzcan a los dispositivos asistenciales activados.

Emergencia (prioridad 1) Son aquellas situaciones en las que los signos o síntomas que presenta el enfermo, nos hacen sospechar un riesgo vital inminente (o de secuelas graves y/o irreversibles o pérdida de función de órganos vitales) y por lo tanto, precisa una atención inmediata.

Urgencias no demorables (prioridad 2) Son aquéllas en las que se sospecha una patología aguda o exacerbación de una patología crónica, sin probable amenaza vital o funcional inmediata, que precisan atención médica a la mayor brevedad posible.

Urgencias demorables (Prioridad 3) Corresponde a aquellos pacientes con sospecha de presentar una urgencia relativa y que por tanto no son subsidiarias de atención inmediata, pero que han de ser atendidos por un Dispositivo Sanitario de Urgencias, una vez que se atiendan las prioridades anteriores.

Avisos domiciliarios (Prioridad 4) Corresponde a aquellos pacientes que no presentan una urgencia pero precisan de algún acto sanitario a domicilio y que por tanto no son subsidiarias de atención inmediata, pero que han de ser atendidos por el Centro de Atención Primaria (CAP) durante su horario de apertura o por el Dispositivo Sanitario de Urgencias, durante el tiempo que los CAP permanecen cerrados.

7.6.- NORMAS BÁSICAS DE TELEFONÍA DE EMERGENCIAS

El tiempo de respuesta es vital desde que la persona usuaria hace la llamada

- No recoger información irrelevante.
- Ser breve, cuidando la claridad con la que hablamos.
- Evitar expresiones técnicas.
- No fumar, beber ni comer mientras se habla.

- Identificarse siempre y transmitir serenidad.
- Antes de nada identificar el suceso.
- Dejar hablar a la persona llamante.



7.7 ORGANIZACIÓN DE UN CENTRO COORDINADOR: ÁREAS FUNCIONALES.

El Centro coordinador de urgencias y emergencias es el modelo más completo y complejo de organización de las demandas en urgencias y emergencias.

En él podemos distinguir tres áreas cuyas funciones son:

Área de Administración: Se realiza el trabajo de tipo administrativo, es la secretaría de la Dirección del Centro.

Área de Planificación y Recursos: En ella se realiza la planificación de Protección Civil y la actualización de las bases de datos de estos recursos. En este área trabajan el Director del

Centro, los Jefes de Sala y los Operadores de Recursos ayudantes del Jefe de Sala.



Área de Coordinación Operativa: En ella se da respuesta a las llamadas.

7.8- RECEPCIÓN DE LLAMADAS

Recepción de Llamadas: En este área se encuentran los Operadores de Demanda. Estos reciben las llamadas y realizan un breve interrogatorio (no debe superar los dos minutos) en el que se pregunta básicamente: qué es lo que ocurre, dónde, a quién y cuándo ha sucedido. Posteriormente, o bien se transfiere la llamada al Técnico Sectorial que corresponda o bien se finaliza, según lo que indique el Protocolo.

Gestión de Llamadas: Aquí trabajan tanto el Jefe de Sala como el Operador de Respuesta ayudante de Jefe de Sala. Ambos se encargan de hacer un seguimiento de los incidentes asegurándose de que reciban una respuesta coordinada y adecuada.

Protección Civil: Este área se encarga de las gestiones que competen a Protección Civil, en ella trabajan, igual que en el área anterior, el Jefe de Sala y el Operador de Recursos ayudante de Jefe de Sala.

Seguridad: En este área el Técnico Sectorial de Seguridad implicado (Policía Local, Guardia Civil y Cuerpo Nacional de Policía), recibe la llamada que proviene del Operador de Demanda. Y en caso necesario realiza un breve interrogatorio especializado, posteriormente alerta a los recursos necesarios y contacta con otros sectores de la Sala para dar una respuesta coordinada.



Salvamento y Extinción: En esta área trabaja tanto el Técnico Sectorial de Salvamento y Extinción de Incendios como el Operador de Recursos del Plan contra incendios forestales. Al igual que el resto de los Técnicos Sectoriales, el Técnico de Salvamento y Extinción recibe las llamadas que por protocolo le correspondan, alerta a sus recursos y contacta con otros sectores de la Sala para coordinar la asistencia.



Sanidad: Incluye al Técnico Sectorial de Sanidad (médico de emergencias) y también pueden disponer de un Operador de Recursos de Cruz Roja. Las funciones del Técnico Sectorial de Sanidad son las mismas que las de cualquier Técnico Sectorial pero en el campo de la sanidad.

Recursos asistenciales sanitarios.

Cuando se trata de manejar recursos asistenciales sanitarios, en nuestro país esta asociación de respuesta la hace un médico coordinador, aunque en otras latitudes las hace un operador mediante una respuesta automática que da el sistema. Si es necesario, el 112 avisa del incidente a médicos, farmacias de guardia y hospitales, que reciben datos concretos sobre el alcance del siniestro. En general, la mitad de las llamadas validadas requieren de atención sanitaria (ambulancias, personal médico de guardia o servicio farmacológico). Ya hemos dicho que los centros de coordinación cuentan entre su equipo con personal médico, de forma que cuando una emergencia precisa de asesoramiento

telefónico, el personal facultativo atiende la llamada, mientras incluso la ambulancia se dirige al lugar del suceso.



Recursos sanitarios gestionables:

- Transporte: La dotación se mantiene en constante contacto radiofónico hasta conocer la naturaleza del servicio que tiene que prestar.
- Urgencia de Atención Primaria.
- Confirmación de camas de hospital. En los casos en que se trate de una hospitalización o un traslado entre hospitales.
- Operativa de trasplante de órganos: A través de la coordinación de la obtención, distribución nacional e intercambio internacional de órganos, tejidos y células para su trasplante y la coordinación de la logística y transporte de equipos de profesionales de extracción y trasplante, y la de órganos, tejidos y células para trasplante.
- Alertas epidemiológicas.

- Teleasistencia: Aunque veremos más adelante de forma detallada todo lo referido a la Telemedicina, esta teleasistencia que se presta mediante un medallón o una pulsera, es un recurso sanitario consistente en un dispositivo conectado a la red telefónica que permite la comunicación manos libres desde el domicilio con la central 112. Sus propietarios son personas mayores que pueden residir solas, pero necesitan una cobertura especial de sus necesidades objetivas de seguridad. Reciben una respuesta inmediata en momentos de soledad, caídas o emergencias sanitarias con sólo accionar el dispositivo.



- Coordinación de dispositivos sanitarios de riesgo previsible.

6.- CONCLUSIONES:

Las responsabilidades y actuaciones que el TES realiza en su labor cotidiana distan mucho de las que se hacían antes de que se implementara la titulación oficial. Se ha pasado de ser conductor –

camillero a ser un sanitario que trabaja codo con codo con médicos y enfermeros, por lo que su formación debe ser acorde a los escenarios con los que se va a encontrar.

Se ha colocado a la figura del TES como la más indicada para realizar las funciones de telefonista en los Centros de Coordinación de Emergencias C.C.U. por su perfecto conocimiento de la labor que realizan sus compañeros en las ambulancias y su formación en cuanto a la comunicación, psicología, y lenguaje y códigos usados en las transmisiones por radio.

Se ha detallado a lo largo de esta publicación las claves que debe dominar el profesional TES para afrontar con garantía de éxito cada una de las situaciones a las que se enfrentará, tanto en su trabajo en una ambulancia en un medio extrahospitalario como en un Centro de Coordinación de Emergencias C.C.U. como telefonista.

8.- BIBLIOGRAFÍA:

- ➔ **“Dotación Sanitaria”** Consejería de Educación de la Región de Murcia, MURCIAEDUCA - Educación a Distancia. Octubre de 2015.
- ➔ **“Funciones, estructura y recursos de los centros de coordinación de emergencias”** Consejería de

Educación de la Región de Murcia, MURCIAEDUCA
educación a distancia. Septiembre de 2016.

→ **“Bases conceptuales de la logística sanitaria en
catástrofes”** Consejería de Educación de la Región de
Murcia, MURCIAEDUCA educación a distancia.
Septiembre de 2014

Todos los derechos reservados de las fotografías de banco de imágenes
pertencen a sus respectivos autores.