

Tipos de transporte sanitario.

Tipos de transporte sanitario.

Caso práctico

Marta y Alberto han hecho hoy el curso para poder utilizar el DEA (desfibrilador externo semiautomático), ya que necesitan el certificado de que están capacitados para usarlo para poder hacer las prácticas en una unidad de Soporte Vital Avanzado.

Están contentos, porque en sus prácticas de FCT podrán rotar por todos los servicios de la empresa Ambulancias S.L.

Podrán ir en ambulancias de transporte de colectivo, en las de Soporte Vital Básico y ahora también en las de Soporte Vital Avanzado.



Máxima Martínez. CC by, nc, sa.

Elaboración Propia.



pxhere.com. [Procedencia.](#)

Debes conocer que existen tenemos muchos tipos de vehículos para realizar el transporte sanitario, pero ¿sabes cuál es la historia?

La palabra ambulancia tiene su origen en Francia (1800-1810). Viene de

"ambulant" que significa móvil, que a su vez proviene del latín: "ambulans, ambulans" que significa caminar (se entiende caminar



Wikimedia Commons. [Procedencia.](#)

hacia el hospital).

En España fue a finales del siglo XV, los Reyes Católicos introdujeron las ambulancias y los hospitales de campaña.

Clásicamente la ambulancia tenía sólo la función de trasladar a los enfermos y heridos a un hospital. Fue a finales del siglo XVIII que el cirujano francés Jean-Dominique Larrey, miembro de los ejércitos de Napoleón Bonaparte cambió el concepto y la convirtió en un vehículo que trasladaba a los médicos con su instrumental al campo de batalla.

Las ambulancias comenzaron a hacer sus servicios atendiendo a la población civil en 1865 en Cincinnati y en 1869 en Nueva York. Eran vehículos tirados por caballos.

Como medios de transporte de enfermos y heridos se han utilizado hamacas, carros con hamacas, caballos con literas, carruajes, hasta que aparecieron los primeros vehículos a motor, que fue en 1899, se trataba de un vehículo muy pesado que avanzaba a la velocidad de unos 20 Km. por hora.

En la segunda guerra mundial el ejército de los EEUU lleva ambulancias que trasladaban a los heridos en camilla y que alcanzaban una velocidad de hasta 75 Km. por hora.



pxhere.com. [Procedencia.](#)

Los primeros traslados por aire se realizaron en globos aerostáticos, durante el sitio de París por los prusianos en 1870.

En 1928, los australianos diseñaron una ambulancia aérea. Su tripulación la conformaban un piloto, un médico y una enfermera y el vehículo tenía espacio para colocar un enfermo en camilla.

En 1950 se llevó a cabo la primera evacuación aeromédica durante la Guerra de Corea. Fue con helicóptero y se evacuaron más de 20.000 pacientes. Posteriormente se aplicaría a pacientes de la población civil.

En 1966 Pantridge y su grupo de trabajo en un hospital de Belfast (Irlanda) diseñaron la primera unidad móvil de cuidados intensivos. Utilizaron unidades móviles terrestres con equipo médico electromecánico portátil y equipo médico especializado.

En la actualidad, la OMS (Organización Mundial de la Salud) lo define como “El medio por el cual desplazamos personas que sufren un trastorno de su salud”

Según el Real Decreto 619/1988 de 17 de abril, podemos considerar como paciente de traslado a aquellas personas enfermas, accidentadas que no pueden valerse por ellas mismas, o por otra razón sanitaria, que se efectúa en vehículos especialmente acondicionados para este fin, denominados ambulancias.

La prestación de servicios sanitarios:

La prestación de servicios sanitarios al que tiene derecho una persona en España, está regulado por el Ministerio de Sanidad. Esta prestación, es competencia de las comunidades autónomas, y cada una de ellas las organiza según sus necesidades.

Para poder realizar este servicio de forma adecuada, se crearon los **centros coordinadores de emergencias**, que son los que gestionan los recursos disponibles, para poder dar la mejor respuesta ante cualquier incidente. En España y en Europa, todos los centros coordinadores tienen el mismo número de llamada a emergencias: el 112

Autoevaluación

Indica si la siguiente afirmación es verdadera o falsa:

Los Reyes Católicos fueron los que introdujeron las primeras ambulancias con los médicos en los campos de batalla.

☐ Verdadero ☐ Falso

Falso

No fueron los Reyes Católicos, fue Jean-Dominique Larrea.



[Aviso legal](#)

Transporte sanitario. Clasificación.

Caso práctico



Hoy ha llegado una dotación nueva de un vehículo de transporte colectivo a la empresa Ambulancias S.L., donde Alberto y Marta hacen sus prácticas de FCT.

Han podido ver la dotación que lleva, y se han dado cuenta lo diferente que son las dotaciones sanitarias en función de la utilidad que han de tener.

Máxima Martínez. CC by-nc-sa.

Elaboración Propia.

¿Qué es el transporte sanitario?

Se considera transporte sanitario el traslado de personas que no pueden valerse por ellas mismas, efectuado con vehículos especialmente acondicionados para esta finalidad.

¿Qué se entiende por una persona que no puede valerse por ella misma?

La que no puede utilizar vehículos no sanitarios sin un riesgo presumible de su salud o de la salud de la colectividad.

El transporte sanitario lo realizan instituciones públicas o empresas privadas. Los pacientes pueden presentar diferentes grados de gravedad y o bien pueden precisar atención en centros hospitalarios, centros de atención primaria o bien servicios intermedios (consultas externas, pruebas complementarias, etc.)

¿Cómo podemos clasificar el transporte sanitario? Existen múltiples clasificaciones en función del criterio que queramos seguir, tal y como puedes ver a continuación:

A. Según el grado de asistencia prestada:

- Transporte no asistencial.
 - Transporte colectivo.
 - Transporte individual.
- Transporte asistencial.

B. 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.
 - Transporte terciario.

C. Según el destino:

- Transporte primario.
- Transporte secundario o interhospitalario
- Transporte terciario.

D. Según las características del paciente:

- Situación estable no comprometida.
- Pacientes estables no graves.
- Pacientes no críticos: graves estables.

- pacientes críticos: inestables.

E. Según la titularidad

- Público.
- Privado.
- Oficial.

F. Según la distancia a recorrer.

G. Según el medio de transporte.

- Transporte sanitario terrestre
 - Según el equipamiento y la medicación de transporte:
 - Unidades no asistenciales o ambulancias de traslado: A1 y A2
 - Unidades asistenciales:
 - Unidades de Soporte Vital Básico (SVB) o tipo B.
 - Unidades de Soporte Vital Avanzado (SVA) o tipo C.
 - Unidades de emergencias psiquiátricas.
 - Otros vehículos de transporte sanitario terrestre.
- Transporte sanitario aéreo y marítimo.

Autoevaluación

Indica si la siguiente afirmación es verdadera o falsa:

Se considera transporte sanitario el que se realiza con vehículos especialmente acondicionados para este fin, y que traslada a personas que pueden valerse por ellas mismas, pero que tienen poco recursos económicos para trasladarse a un hospital.

- ☐ Verdadero ☐ Falso

Falso

Es falso, aunque se dan casos de traslados a hospitales de personas que llaman por una urgencia que puede tener demora o bien que se puede hacer el traslado con los medios convencionales.

Transporte sanitario según la asistencia al paciente.

¿Cuál es la clasificación del transporte sanitario según el grado de asistencia prestada?

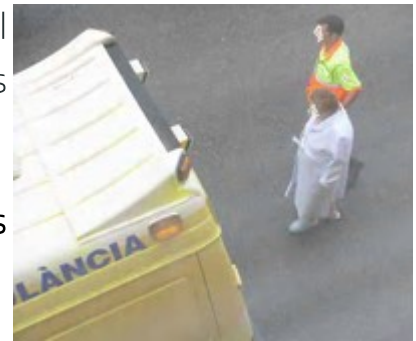
- **Transporte no asistencial:**
 - **Transporte colectivo:** Destinado a transportar un número máximo de siete pacientes, con una mínima disminución, lesiones leves o impedimentos físicos o limitaciones fisiológicas y que necesitan acudir a consultas externas de un hospital o bien recibir un tratamiento de [rehabilitación](#) o [hemodiálisis](#). Se considera que estas personas no necesitan ni transporte individual ni tratamientos con [oxigenoterapia](#) o con [sueroterapia](#).
 - **Transporte individual:** Se hace a criterio facultativo en aquellos pacientes que presenten un tipo o grado de disminución que aconseje el transporte individual.
- **Transporte asistencial:** Se utiliza para aquellos enfermos en situación de urgencia vital o emergencia, con cualquier tipo de medicación (pacientes críticos). Se realiza desde el lugar donde sucede la emergencia hasta el centro hospitalario donde trasladaremos a la víctima.

Ahora veamos como se clasifica el transporte sanitario **según la urgencia vital** del enfermo:

- **Transporte sanitario de emergencia:** Se pone en marcha en el mismo momento en que se detecta el problema médico y se ha de realizar con prioridad absoluta. No admite demora.
- **Transporte sanitario de urgencias:** Se realiza cuando el paciente tiene una patología que presenta riesgo vital o de [disfunción](#) grave, pero el traslado puede esperar unas horas.
- **Transporte sanitario demorable:** Son los traslados que no precisan una activación inmediata de los recursos de transporte sanitario. Aquí se incluye el transporte programado.

Clasificación según el destino al que se dirige el paciente:

- **Transporte primario:** Se lleva a cabo desde el lugar donde se produce la emergencia hasta el hospital.
- **Transporte secundario o interhospitalario:** Es el que se realiza entre dos instituciones sanitarias. Suelen ser traslado a un hospital de referencia para el diagnóstico o tratamiento de patologías por especialidades de las que carece el centro de donde procede. También son los traslados desde una institución al domicilio del paciente.
- **Transporte terciario:** Es el que se lleva a cabo dentro del mismo centro hospitalario, esto ocurre en centros hospitalarios grandes



Máxima Martínez. CC by-nc-sa. Elaboración Propia.

Clasificación del transporte sanitario según las características del paciente

- Pacientes que requieren una atención programada.
- Pacientes **no graves**. Son pacientes **estables**, con un proceso patológico que no entraña riesgo vital ni produce insuficiencia orgánica, pero que **pueden presentar complicaciones**, con lo que requieren observación del personal sanitario.
- Pacientes **graves no críticos**. Son pacientes **estables**, pero que tienen una disfunción orgánica importante que les podría dejar [secuelas](#), por lo que **necesitan cuidados intensivos de enfermería** y han de estar monitorizados.
- Pacientes **críticos**. Son pacientes **inestables** con [pronóstico](#) impredecible, que presentan riesgo para la vida de forma inmediata o prolongada, y que requieren cuidados intensivos médicos y de enfermería y han de ser trasladados en una unidad de cuidados intensivos (UCI) móvil.

Autoevaluación

El transporte sanitario que se utiliza para aquellos enfermos en situación de urgencia vital o emergencia es el:

- ☐ Transporte individual
- ☐ Transporte urgente
- ☐ Transporte emergente
- ☐ Las respuestas **b** y **c** son correctas

Incorrecto!

Perfecto, es el transporte urgente.

Incorrecto!

Incorrecto!

Solución

1. Incorrecto
2. Opción correcta
3. Incorrecto
4. Incorrecto

Transporte sanitario según la titularidad y la distancia.

¿Cuál es la clasificación del transporte sanitario según la titularidad? Es la siguiente:

- **Público:** El que se realiza por cuenta de un tercero a cambio de una retribución, es decir, empresa privadas que tienen convenios con las consejerías de Sanidad de las comunidades autónomas.
- **Privado:** El prestado por entidades asistenciales o empresas privadas. Por ejemplo mutuas aseguradoras y asociaciones sin ánimo de lucro.
- **Oficial:** El que efectúan directamente los organismos públicos para la realización de sus finalidades.



wikimedia commons. [Procedencia.](#)

PÚBLICO	PRIVADO	OFICIAL
 Elvira Martínez. Uso educativo no comercial Elaboración Propia	 Vitalia 24h. Uso educativo no comercial. Elaboración propia	 Stanislav Kozlovskiy. Uso educativo no comercial. Procedencia

Para saber más

Helicóptero 112

<https://www.youtube.com/embed/6Hfb-61Wivs>

¿Cuál clasificación del transporte sanitario según la distancia a recorrer?

Según la distancia prevista, se considera el transporte sanitario óptimo el siguiente:

- Más de 150 Km. la ambulancia o el Helicóptero sanitario



wikimedia commons. [Procedencia.](#)



Elvira Martínez. CC by nc sa. Elaboración propia.

- Entre 150 - 300 Km. el helicóptero sanitario.



pxhere.com. [Procedencia.](#)

- Entre 300 - 1000 Km. el avión sanitario.



spotterjohnsen. CC by. [Procedencia](#).

- Más de 1000 Km. el avión de línea regular adaptado.
- En situaciones especiales: el barco o el ferrocarril.



piqsels. [Procedencia](#).

Autoevaluación

Indica si la siguiente afirmación es verdadera o falsa:

Si un gran quemado se ha de trasladar a un hospital especializado en quemados que está a 160 Km. utilizaremos un helicóptero para el transporte.

[Sugerencia](#)

☐ Verdadero ☐ Falso

Verdadero

Es correcto.

Transporte sanitario terrestre según el equipamiento.

Caso práctico

Ha habido un incendio en el hospital psiquiátrico. **Alberto** y **Marta** se han encontrado allí con sus respectivas dotaciones sanitarias. **Marta** se ha sorprendido de que también hubiera dos unidades de emergencias psiquiátricas. Hasta ahora sólo había estado haciendo prácticas con una unidad de transporte sanitario colectivo y con la unidad de soporte vital básico. También está previsto que en la rotación de sus prácticas de FCT vaya con una unidad de Soporte Vital avanzado. Pero se pregunta ¿realmente conozco todas las clases de vehículos que existen para el transporte sanitario? Le plantea la cuestión a **Alberto**. Coinciden en quedar después de la jornada de prácticas para repasar el tema y aprovechar ahora que están haciendo las prácticas para preguntar las dudas que tengan a sus tutores.



Tipo C: Unidad SVA

Juan Pablo Amador Alvarez Uso
educativo-nc. [Procedencia.](#)



Tipo B: Unidad SVB

Elvira Martinez.CC by nc sa.
Elaboración propia



Tipo A2: Transporte sanitario Colectivo

Elvira Martinez.CC by nc sa. Elaboración propia



Tipo A1: Transporte individual

Elvira Martinez.CC by nc sa. Elaboración
propia

El transporte sanitario por carretera lo define 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."

¿Sabes qué tipos hay de transporte sanitario por **carretera o terrestre**?

Los vehículos de transporte sanitario están considerados como un eslabón más dentro del dispositivo de asistencia sanitaria. Son unidades sanitarias móviles. Según el Real Decreto 836/2012, de 25 de mayo, encontramos diferentes tipos **según el equipamiento y la medicación de transporte**:

- **Unidades no asistenciales** :No están acondicionadas para la asistencia sanitaria en ruta. Esta categoría comprende las siguientes clases:
 - **Ambulancias de clase A1 o convencionales**: destinadas al transporte de pacientes en camilla(transporte individual)
 - **Ambulancias de clase A2 o de transporte colectivo**: acondicionadas para el transporte conjunto de pacientes cuyo traslado no revista carácter de urgencia, ni estén aquejados de enfermedades infecto-contagiosas (transporte colectivo)
- **Unidades asistenciales**: Están acondicionadas para prestar asistencia sanitaria en ruta. Se diferencian en su equipamiento sanitario y en la dotación de personal. Entre ellas tenemos las siguientes:
 - **Ambulancias de clase B**: destinadas a proporcionar soporte vital básico(SVB) y atención sanitaria inicial
 - **Ambulancias de clase C**: Son las unidades de vigilancia intensiva(UVI) móviles. Están destinadas a proporcionar soporte vital avanzado(SVA), ofreciendo una vigilancia intensiva del paciente en ruta.

Debes conocer

Se consideran unidades de emergencias todos aquellos vehículos equipados con señalización acústica y luminosa de urgencia.

Otros vehículos de transporte sanitario terrestre.



Marta Martínez. CC by. Elaboración propia.

Vehículos de intervención inmediata (VIR): También llamados **Vehículos de apoyo médico (VAM)**. Son vehículos con material médico avanzado, que acuden en apoyo de las unidades de SVB o SVA. No tienen capacidad para el transporte sanitario. 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): Están medicalizadas. Tienen una dotación de personal de un diplomado en enfermería y un técnico en emergencias sanitarias. Estas unidades no las tienen todas las comunidades autónomas.



Marta Martínez. CC by. Elaboración propia.

Unidades de Soporte Vital Avanzado pediátricas. Están medicalizadas y con material específico de pediatría. Pueden llevar ancladas una [incubadora](#).

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

Vehículos de urgencia todo terreno: Tienen un sistema de tracción total y son muy efectivos si la [orografía](#) es compleja. Están acondicionados para el transporte individual de pacientes en camilla.

Vehículos de rescate. Se utilizan en primeras intervenciones en



accidentes con personas atrapadas o en lugares con difícil acceso, ya que su personal está especialmente entrenado para estas situaciones extremas.

Unidades de apoyo logístico en rescate y salvamento. Contienen diverso material específico para [desencarcelación](#) y [desatrapamientos](#), equipos de respiración autónoma, grupos electrógenos, etc.

Marta Martínez. CC by. Elaboración propia.

Debes conocer

En este enlace podeis ver la flota de vehículos operativos de SAMUR_Protección civil

[Madrid Info Emer](#)

Autoevaluación

Las siglas VIR se refieren a los vehículos:

- De intervención y rescate
- De vigilancia intensiva y rescate
- Sanitarios de apoyo médico
- De soporte vital intermedio

Incorrecto!

Incorrecto!

Has acertado, también se llaman vehículos de intervención inmediata.

Incorrecto!

Solución

1. Incorrecto
2. Incorrecto
3. Opción correcta
4. Incorrecto

Transporte sanitario aéreo y marítimo.

A) Transporte sanitario aéreo:

Entre los vehículos sanitarios de **transporte aéreo** se encuentran los helicópteros sanitarios y los aviones. Los aparatos en general son ligeros y de dimensiones reducidas que permiten llevar personal sanitario (médico y diplomado en enfermería) e instrumental de asistencia sanitaria para poder estabilizar al paciente.



Elvira Martinez Conesa. cc by nc sa. Elaboración propia

Helicópteros sanitarios o medicalizados. Son de SVA. La dotación de personal es de un médico, un diplomado de enfermería, un piloto y un copiloto (ayudante de tripulación).

El helicóptero es un recurso muy costoso y sólo puede funcionar con luz diurna y con buenas condiciones meteorológicas. Es complementario de los recursos terrestres, es decir, que no los desplaza, sino que se utiliza en situaciones de difícil acceso terrestre, en situaciones especiales de traumatismos craneoencefálicos, patología cardio-vascular, lesiones medulares, etc.

También son muy útiles en situaciones de catástrofes, tanto para la localización, rescate y evacuación de víctimas, como para el suministro logístico de los equipos en la zona afectada.

Avión. Se utiliza en caso de que existan accidentes geográficos importantes como islas, cadenas montañosas, y en desplazamientos de larga distancia.



px fuel. CC by [Procedencia](#).

B) Transporte sanitario marítimo:

El transporte por mar se puede realizar en buque

hospital o mediante embarcación rápida. El transporte marítimo con embarcación rápida se utiliza en distancias cortas.

Tipos de transporte sanitario marítimo:

- transporte sanitario primario: rescate y salvamento marítimo
- transporte sanitario secundario: evacuación marítima



px here CCO [Procedencia](#).

Organismos e instituciones que realizan el transporte sanitario marítimo son:

- SASEMAR (Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima)
- Cruz Roja del Mar
- Instituto social de la marina

Entre los vehículos sanitarios de transporte marítimo se encuentran:

- Barcos hospital: medicalizados (Buque Esperanza del Mar y buque Juan de la Cosa)
- Lanchas de salvamento: asistenciales.

Autoevaluación

Los helicópteros sanitarios son vehículos de:

- ☐ Soporte vital básico
- ☐ Soporte vital avanzado
- ☐ Soporte vital intermedio
- ☐ Urgencia psiquiátrica

Incorrecto!

Muy bien, son de SVA.

Incorrecto!

Incorrecto!

Solución

1. Incorrecto
2. Opción correcta
3. Incorrecto
4. Incorrecto

Características diferenciales básicas del transporte sanitario terrestre.

Caso práctico



Máxima Martínez. CC by-nc-sa. Elaboración propia.

Marta y Alberto tienen que hacer un trabajo para su tutor de FCT del instituto. La próxima semana tienen una tutoría de seguimiento y a ellos les ha tocado exponer las características diferenciales básicas del transporte sanitario terrestres. Han visto ya varios tipos de dotaciones en las prácticas, pero, ahora tienen que buscar información adicional para poder presentar su trabajo.

Para saber las características diferenciales, tendremos que saber primero cuáles son las características comunes. Las **Características generales** son:

- A) Identificación y señalización.
 - El color debe ser blanco o amarillo , para facilitar el reconocimiento y la visibilidad diurna..Cuando se selecciona la carrocería blanca, el color adicional debe ser amarillo o rojo fluorescente. En España está autorizado el uso de otros colores para preservar la imagen corporativa de entidades o empresas.
 - Material **reflectante microprismático**. Para que el vehículo se pueda ver bien en condiciones de baja luminosidad.
 - **Rotulación**: todas las ambulancias llevan rotulada la palabra AMBULANCIA en la parte anterior y posterior. En la parte anterior está escrita forma de reflexión para que pueda ser leída por el retrovisor de los vehículos que circulan por delante de la ambulancia.
 - **Identificación de la empresa**: Pueden llevar en sus laterales, desde el logotipo de la empresa al nombre, dirección y teléfono de la entidad propietaria del vehículo, si

son unidades de transporte sanitario no urgente o bien el distintivo de la entidad pública que coordina las emergencias en cada comunidad autónoma.

- La **señalización luminosa y acústica** de preferencia de paso ha de ajustarse a la normativa vigente. Es muy importante que nos vean. Las luces de urgencia de los vehículos sanitarios tienen la finalidad de que otros vehículos nos cedan el paso. Desde julio de 2018 las señales luminosas deben ser azules.
- **Equipo de radio de recepción-emisión** eficaz en toda su área de actividad.

- **B) Documentos obligatorios:** el RD 619/ 1998, establecía cuatro documentos obligatorios, que son :

- **Registro de las revisiones del material sanitario** (es diario). Existen lo que se llaman “partes abiertos”, allí se pone el material utilizado.
- **Registro de desinfecciones del habitáculo y del equipamiento:**
 - Limpieza diaria
 - Protocolo de desinfección
- **Libro de reclamaciones.**
- **Registro de solicitudes y prestaciones de servicio.**

Aunque el RD 836/2012, solo establece como obligatorio dos:

- **Registro de desinfecciones del habitáculo y del equipamiento.**
- **Libro de reclamaciones.**

Sin embargo la mayoría de las ambulancias necesitan llevar los cuatro documentos mencionados en el RD 619/1998

- **C) Vehículo:**

- Vehículo con potencia fiscal, suspensión y sistemas de freno adaptados a la reglamentación vigente para el transporte de personas.
- Faros antiniebla anteriores y posteriores
- Indicadores intermitentes de parada.
- Extintor de incendios, con arreglo a lo dispuesto en la reglamentación vigente.
- Neumáticos de invierno, o en su defecto cadenas para hielo y nieve, al menos para

- el periodo comprendido entre noviembre y marzo, ambos incluidos.
- Herramientas para la atención del vehículo
- Señales triangulares de peligro
- **D) Célula sanitaria o cabina asistencial.** Es el lugar donde va el paciente y los sanitarios que le atienden. Han de tener las siguientes características:
 - [Lunas translúcidas](#) .En el caso de los vehículos de transporte colectivo podrán optar por otro dispositivo que asegure eventualmente la intimidad del paciente.
 - Climatización e iluminación independientes de las del habitáculo del conductor.
 - Medidas de isoterminia o insonorización aplicadas a la carrocería
 - Revestimientos interiores de las paredes lisos y sin elementos cortantes
 - Suelo antideslizante.
 - Todo ha de ser autoextingible, impermeable, lavable y resistente.
 - Puerta lateral derecha y puerta trasera con apertura suficiente para permitir el fácil acceso del paciente. Se han de poder abrir tanto del interior como del exterior.
 - Ha de tener armarios para el material, instrumental y lencería.
 - Cuña y botella irrompibles.
- **E) Habitáculo del conductor:** Suele tener capacidad mínima para dos personas. El acceso se suele hacer a través de puertas laterales.
- **F) Comunicación célula asistencial y habitáculo del conductor:** Se realiza a través de ventanilla y también se puede hacer con un interfono.

Junto a las anteriores exigencias, cada una de las distintas clases de ambulancia deberá cumplir las condiciones que específicamente se señalan en la norma *UNE-EN 1789:2007+A2:2015*.

Las ambulancias asistenciales deberán contar, además, con dispositivos de transmisión de datos y localización GPS con su Centro de Coordinación de Urgencias (CCU).

Deberá garantizarse en todo momento la comunicación de la localización del vehículo con el

Centro de Gestión de Tráfico correspondiente, bien por comunicación directa desde el vehículo o bien desde el citado centro.

La disposición de camilla será opcional en las ambulancias de clase A2

Autoevaluación

Indica si la siguiente afirmación es verdadera o falsa:

Las ambulancias "AMBULANCIA" en su parte anterior y posterior. La han de tener de forma reflexiva para que los coches puedan leer la inscripción desde su retrovisor.

[Sugerencia](#)

☐ Verdadero ☐ Falso

Falso

Es falso, porque sólo lo llevan de forma reflexiva en la parte delantera.

Características de una unidad no asistencial.

Veamos las **características** de las Ambulancias no asistenciales son las siguientes:

- Vehículo: preferiblemente tipo furgón.
- Dotación básica para liberación de accidentados: cizallas, palanquetas, martillo (a veces lo podemos utilizar, aunque generalmente lo hacen los bomberos). Tijeras para cortar ropa, plástico... Alicates
- Habitáculo para el conductor.
- Célula sanitaria:
 - separada del habitáculo del conductor y con comunicación por la ventanilla y/o interfono
 - Tomas de corriente de 12 V
 - Tomas de corriente a 220 V (desfibrilador, monitor, bombas de perfusión)



■ Máxima Martínez.Cc by nc sa Elaboración propia

- Equipo general:
 - Camilla: cinturones de sujeción.
 - Soportes: fijación y deslizamiento
 - Asiento
- Rampa para silla de ruedas

- Equipamiento sanitario según la normativa vigente. (Lo estudiaremos en la unidad de trabajo 2)
- Personal: 2 técnicos de emergencias sanitarias, uno de ellos es el conductor
- En colectivas 3 asientos más: personas sin disminución física. Un asiento para personas con silla de ruedas.
- Habitáculo del conductor:
 - Interfono: 2 botones. Puede escuchar las conversaciones de dentro del habitáculo asistencia.
 - Equipo de los rotativos posteriores (“ratón”): derecha, izquierda, central.



Elvira Martínez Conesa. Uso educativo no comercial. Elaboración propia.

Autoevaluación

La célula sanitaria...

- Tiene los equipos rotativos de la ambulancia.
- Es el lugar donde se coloca el técnico en emergencias sanitarias que conduce el vehículo asistencial.
- Tiene dos puertas laterales para acceder a ella.
- Es el lugar de la ambulancia donde se ubica al paciente para su traslado.

Incorrecto!

Incorrecto!

Incorrecto!

Exacto, y debe ser la parte más protegida de la ambulancia.

Solución

1. Incorrecto
2. Incorrecto
3. Incorrecto
4. Opción correcta

Características de una unidad de SVB.

Caso práctico

Marta y Alberto van a realizar una salida en una unidad de SVB. Han visto que en estas unidades el personal sanitario está formado por un TES que conduce y un TES que está con el paciente. Tienen dudas respecto la actuación de los sanitarios con el paciente y por ello están dispuestos a fijarse en la actuación par después comentarla entre ellos.



Elvira Martinez Conesa Elaboracion propia

Las ambulancias de SVB tienen la dotación y el personal necesario para trasladar un paciente estable.

Al mismo tiempo deben contener los elementos necesarios para poder asistir al paciente en sus funciones más básicas y para ello el personal debe tener los conocimientos y preparación adecuados.

El personal sanitario de las ambulancias lo componen un TES conductor y un TES que está con el paciente.

Vamos a ver las **características generales de las ambulancias de (SVB):**

- Vehículo tipo furgón, identificado como ambulancia y diseñado y equipado para el transporte, tratamiento básico y monitorización de enfermos.
- Habitáculo sanitario separado del conductor y comunicado por ventanilla y 7 o interfono.
- Dotación suficiente para la liberación de accidentados.

- Barras en techo para apoyo del personal.
- Armario y estantes.
- Instalación eléctrica – sanitaria que alimentará a todos los equipos médicos, incluida la incubadora. Este equipo permitirá realizar cuidados de mantenimiento y estabilización del paciente durante el traslado de enfermos o de reanimación y / o soporte vital monitorizado.
- Dos enchufes de 12 voltios y otros dos de 220 voltios de corriente alterna tipo estándar.
- Tomas eléctricas protegidas con diferencial automáticos y [magnetotérmicos](#).
- Toma externa de energía. Posibilidad de llevar un grupo electrógeno.
- Iluminación en el compartimiento del enfermo, regulable y orientable.
- Señalización luminosa y acústica según código de circulación.
- Equipamiento general:
 - Sistema de soporte
 - Camilla. Cinturones sujeción
 - Asiento plegable en la cabecera (para el TES)
 - Silla plegable
 - Camilla plegable
 - Anclaje de incubadoras
 - Dispositivo para suspensión de soluciones de perfusión intravenosa.



■ Máxima Martínez. cc by nc sa. Elaboración propia

Autoevaluación

Con respecto a la instalación eléctrica de las ambulancias de SVB, es correcto:

- ☐ Es compartida con el habitáculo del conductor
- ☐ Necesita fuente de energía auxiliar con salida exclusiva de 12 V.
- ☐ Necesita fuente de energía auxiliar con salida exclusiva de 220 V.
- ☐ Alimenta todos los equipos médicos de la ambulancia.

Incorrecto!

Incorrecto!

Incorrecto!

Correcto. Debe alimentar a todos los equipos electromédicos.

Solución

1. Incorrecto
2. Incorrecto
3. Incorrecto
4. Opción correcta

Características de una unidad de SVA.

Las unidades de soporte vital avanzado están dotadas del equipamiento y el personal debidamente cualificado para realizar la asistencia al paciente durante su traslado a un centro sanitario: un médico, un diplomado de enfermería, un técnico (el que conduce).

Las características generales de las ambulancias de soporte vital avanzado (SVA) son las siguientes:

- Vehículo tipo furgón.
- Célula sanitaria (separada del conductor).



Elvira Martínez Conesa. Elaboración propia

Dotación básica para liberación de accidentados.

- Equipamiento sanitario y electromédico que permita realizar cuidados intensivos del paciente en el lugar del accidente y durante el traslado de enfermos o heridos muy graves, que precisen técnicas especiales de reanimación y/o soporte vital monitorizado o asistido. (Este equipamiento lo estudiaremos en la unidad de trabajo 2).
- Equipamiento general
 - Sistema de soporte
 - Camilla. Cinturones sujeción
 - Asiento plegable en la cabecera y en el lateral (médico, enfermera)
 - Silla plegable
 - Camilla plegable
 - Anclaje de incubadoras
- Instalación eléctrica:

- Independiente del habitáculo del conductor
 - Alimenta todos los equipos médicos
 - Fuente de energía auxiliar con salidas de 12 v y 220 v.
 - Tomas de corriente
 - Posibilidad de equipo electrógeno (incorporación)
 - Iluminación interior. Regulable (intensidad) y orientable
- Puerta posterior que se abre 180°.

Autoevaluación

Las unidades de Soporte Vital Avanzado:

- Permite realizar cuidados intensivos a los pacientes.
- Tienen iluminación regulable en toda la ambulancia.
- Siempre llevan incubadoras.
- Las respuestas a y b son correctas.

Has acertado. La iluminación regulable sólo la tienen en la célula asistencial y aunque llevan anclaje para incubadoras, no siempre las llevan.

Incorrecto!

Incorrecto!

Incorrecto!

Solución

1. Opción correcta

2. Incorrecto

3. Incorrecto

4. Incorrecto

Características de una unidad de transporte colectivo.

Caso práctico

Marta y Alberto han realizado cada uno por su parte un transporte en ambulancia colectiva. Han comprobado la dificultad en facilitar el acceso al vehículo por parte de algunos pacientes y han observado que es uno de los puntos más importantes en este tipo de transporte. Ambos coinciden en que las ambulancias tienen una dotación adecuada para satisfacer este tipo de demandas.



Máxima Martínez. CC by-nc-sa. Elaboración propia.

Normalmente estas ambulancias sirven para trasladar enfermos que van a rehabilitación, tratamientos de diálisis. La ley dice que la dotación de estos vehículos es de un TES conductor y en algunos casos, cuando el tipo de traslado lo requiera, puede haber otro TES.

Ahora vamos a ver las características de los vehículos de transporte sanitario colectivo:

- Vehículo tipo furgón, con capacidad **máxima de nueve plazas**. De ellas 7 plazas serán para pacientes, situados en la cabina sanitaria y las dos restantes serán para el personal sanitario.
- La cabina sanitaria tendrá los asientos reclinables, dotados de cinturón de seguridad, y algunos de ellos deberán ser susceptibles de posible intercambio con sillas de ruedas, y todo ello con su sistema de anclaje.
- Deben tener un sistema de acceso al interior de la célula sanitaria mediante una rampa de deslizamiento o un mecanismo hidro-neumático.

- Una silla de ruedas plegable.
- Como equipo sanitario deberán tener:
 - Un equipo de oxigenoterapia.
 - Un dispositivo de aspiración de secreciones.
 - Un botiquín de primeros auxilios y soporte vital básico.

Autoevaluación

¿Cuántos pacientes puede transportar una unidad de transporte colectivo?

- ☐ Nueve
- ☐ Siete
- ☐ Diez
- ☐ Ninguna es correcta

Incorrecto!

Muy bien. En total son 7 pacientes, además has de recordar que pueden ir hasta dos Técnicos.

Incorrecto!

Incorrecto!

Solución

1. Incorrecto
2. Opción correcta
3. Incorrecto
4. Incorrecto

Características de una unidad de emergencia psiquiátrica.

A continuación veamos ver las características de un vehículo de emergencias psiquiátricas.

Características diferenciales

- La puerta es autocerrable durante el transporte y contra apertura.
- Dispone de medios que previenen que el conductor pueda ser molestado por la luz del compartimiento de los enfermos.
- Tiene un asiento con cinturón de seguridad junto a camilla.
- Hay un tabique de separación de la cabina con la zona asistencial y una ventana en tabique con cristal desplazable con protección a los golpes.
- El lateral derecho es de plástico ABS de 4 mm. con superficies acolchadas de materiales lavables.
- La ventana de puerta lateral tiene cristal desplazable protegida contra golpes.
- Tiene dos soportes laterales encubiertos para sujeción de una camilla auxiliar.
- Tiene dos cristales fijos en puerta trasera con doble cristal de metacrilato especial contra golpes.
- El pase de rueda está tapizado.
- Cuenta con un mueble especial de inmovilización psiquiátrica rodante con rampa de acceso y fijación al suelo.
- Tiene un mueble para albergar equipo de protección personal (chalecos de protección, cascos y escudos)
- Los plafones de iluminación de la zona asistencial están empotrados en el techo y



Elvira Martinez Cc by nc sa Elaboración propia.

protegidos contra golpes.

- El encendido de la iluminación interior es automático.
- Sistema de cierre centralizado de apertura y cierre de puertas desde el exterior y el interior.

Autoevaluación

Indica la afirmación NO correcta. La cabina asistencial de una dotación de emergencias psiquiátricas.

- Es similar a las de transporte de soporte vital avanzado, pero protegidas con acolchado.
- Dispone de medios que previenen que el conductor pueda ser molestado por la luz del compartimiento de los enfermos.
- Tiene un equipo de protección individual diferente a otras unidades asistenciales.
- Está provista de medios de contención.

Exacto. De ese modo se dificulta que el paciente se autolesione.

Incorrecto!

Incorrecto!

Incorrecto!

Solución

1. Opción correcta
2. Incorrecto
3. Incorrecto
4. Incorrecto

Transporte sanitario terrestre. Equipamiento sanitario.

Caso práctico



Elvira Martínez Conesa.CCby nc sa.Elaboración propia

Marta y Alberto se encuentran realizando el periodo de prácticas y su tutor de FCT concierta una visita a una empresa de carrozado de ambulancias. Allí verán las principales diferencias entre los distintos vehículos de transporte sanitario. Deberán fijarse en los distintos tipos de equipamiento sanitario y de esta manera distinguir claramente la función de cada uno de los vehículos.

Debes conocer

¿Sabías que el transporte sanitario terrestre está regulado por un Real Decreto? Consúltalo en el siguiente enlace.

REAL DECRETO 619/1998 de 17 de abril, por el que se establecen las características técnicas, el equipamiento sanitario y la dotación de personal de los vehículos de transporte sanitario por carretera.

[RD_619-1998](#)

Este RD está derogado por el Real Decreto 836/2012, de 25 de mayo por el que se establecen las características técnicas, el equipamiento sanitario y la dotación de personal de los vehículos de transporte sanitario por carretera. Estos transportes, además de las normas sobre identificación y señalización, documentación obligatoria, requisitos de equipamiento, homologación y célula sanitaria, deberán adaptarse a las condiciones de la norma UNE-EN

1789: 2007 +A2: 2015." Vehículos de transporte sanitario y sus equipos.Ambulancias de carretera"

[Real Decreto 836/2012](#)

Y por último será modificado por el RD 22/2014, del 17 de enero, por el que se establecen las características técnicas, equipamiento sanitario, y la dotación de persona de los vehículos de transporte sanitario por carretera.

[Real Decreto 22/2014](#)

Como has podido ver en el Real decreto 619/1998 de 17 de abril y las posteriores **modificaciones**, los vehículos de transporte sanitario deben cumplir unos requisitos mínimos y unas características generales mínimas técnico-sanitarias comunes a todo tipo de ambulancias.

Además de la identificación y señalización del vehículo, que tienen como finalidad que otros vehículos les cedan el paso, han de tener los documentos obligatorios respecto a revisión de material sanitario, desinfecciones, etc.



Gerd Altman.pixabay [Procedencia.](#)

Así mismo la cabina o habitáculo asistencial deberá cumplir con las condiciones requeridas en el Real Decreto 619/1998, dicha cabina asistencial deberá tener un equipamiento sanitario que también viene especificado en el Real Decreto y deberá preservar la intimidad del paciente.

En este apartado de la unidad vamos a ver las principales **características sanitarias** específicas de los diferentes tipos de vehículos sanitarios terrestres. Los dividimos en dos grupos:

- ambulancias no asistenciales : A1 y A2

- ambulancias asistenciales : B y C

Seguidamente, pasaremos a ver las principales características de cada uno de los vehículos y haremos un estudio general de cada uno de ellos. Más adelante en otra unidad veremos el equipamiento completo de cada vehículo.

Autoevaluación

Indica si la siguiente afirmación es verdadera o falsa:

Los vehículos de transporte sanitario urgente son unidades no asistenciales.

[Sugerencia](#)

☐ Verdadero ☐ Falso

Falso

Son unidades asistenciales.

Equipamiento sanitario de los vehículos no asistenciales.

Caso práctico



Elvira Martinez Conesa.Elaboración propia

Marta le explica a **Alberto** que ella ha realizado traslados en vehículos no urgentes sanitarios y que en



Elvira Martinez Conesa.Elaboración propia

general se trataba de personas mayores que acudían a rehabilitación y que tenían problemas de movilidad.

Alberto le comenta que él nunca ha ido en este tipo de vehículos y que desconoce su equipamiento sanitario.

¿Cuál es el equipamiento sanitario de las ambulancias de traslado individual y colectivo?

Según la legislación vigente las ambulancias de traslado individual no urgente deben contener un **maletín de primeros auxilios**, que incluirá:

- Un botiquín sanitario que contenga entre otras cosas: tijeras, gasas estériles, diferentes vendas, distintos esparadrapos, algodón, guantes estériles desechables y soluciones antisépticas.



Marta Martínez. CC by. Elaboración propia.

- Un aparato de ventilación manual, o bolsa resucitadora, con mascarillas para adulto y niño, las sondas oro y nasofaríngeas, un sistema de aspiración de secreciones portátil, con sondas de aspiración de distintos tamaños y cilindro de oxígeno.

Además deben estas ambulancias deben tener:

- Un cilindro de oxígeno, de al menos 800 litros, y otro de repuesto, en total 2 cilindros. [Manómetro](#), [caudalímetro](#).
- Una tabla de paradas.
- Diferentes mascarillas desechables.
- Un dispositivo que sirva para soporte de soluciones de [perfusión](#) intravenosa.
- [Cuña](#) de plástico y [botella](#) irrompible.
- Bolsas desechables para vómitos y/o [bateas](#) desechables.
- Dotación de unos guantes desechables.
- Una silla plegable.
- Recipiente de objetos punzantes
- DESA ([desfibrilador](#))



pixabay.[Procedencia](#).

¿Y las ambulancias de traslado colectivo, cual es su equipamiento sanitario?

En estos casos las ambulancias deben contener el siguiente equipamiento sanitario:

- El equipamiento de las ambulancias de traslado individual.
- Además: deben tener un lavabo con dispensador de jabón y toallas desechables.

Autoevaluación

Las ambulancias para el traslado individual NO es necesario que lleven:

- ☐ Dos cilindros de oxígeno
- ☐ Lavabo
- ☐ Botiquín sanitario
- ☐ Silla plegable

Incorrecto!

Exacto. El lavado es un equipamiento diferencial del transporte colectivo, que no lo llevan las otras unidades de transporte no urgente.

Incorrecto!

Incorrecto!

Solución

1. Incorrecto
2. Opción correcta
3. Incorrecto
4. Incorrecto

Autoevaluación

El sistema de oxigenoterapia de las ambulancias no asistenciales lo utilizaremos si hemos de trasladar a un paciente con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)

- ☐ Verdadero ☐ Falso

Verdadero

El tratamiento con oxígeno está indicado en la insuficiencia respiratoria aguda y en la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Constituye la única alternativa eficaz, demostrada científicamente, y si trasladamos a estos enfermos, es necesario que se les administre oxígeno medicinal.

Equipamiento sanitario de la ambulancias asistenciales (SVB).

Caso práctico

Alberto le explica a **Marta** que en prácticas ha podido ir en el interior de una ambulancia de SVB y que al principio tuvo algún problema para adaptarse al espacio, pero después pudo incluso participar en la colaboración con su tutor, que es técnico en emergencias sanitarias (TES) y el diplomado universitario de enfermería (DUE). Le explica que pudo prestar su ayuda en la asistencia al paciente. **Marta** le comenta que ella está muy ilusionada en poder realizar una salida con una ambulancia de SVB.



Elvira Martínez Conesa. Cc by. Elaboración propia

Las ambulancias asistenciales deben contar con un portacamillas con [trendelembourg](#) y [antitrendelembourg](#) de 30° de elevación y descenso y desplazamiento lateral. Se deberá poder atender al enfermo por todos los lados y dejará un espacio libre en la cabecera. Deberán tener unos raíles para el soporte, la fijación y el deslizamiento de camilla con ruedas o patines.

A continuación vamos a ver el equipamiento sanitario general de los vehículos de SVB.

A) Material e instrumental:

Todo el material se almacenará en un lugar específico y de forma segura para evitar que dañe al personal o pueda ser dañado mientras el vehículo se encuentra en marcha.

- 1.- Instalación fija de O₂ de pared, aislada eléctricamente con un mínimo de tres tomas rápidas. Dos cilindros de O₂ con una capacidad mínima de 2000 litros. con tomas rápidas en las paredes, con caudalímetro que permitan un flujo de 15 litros/min, humidificadores, manómetro de control de presión. La estación de oxígeno estará localizada en un compartimento fácilmente y donde no se almacene ningún otro tipo de materia.
 - 2.- Ambú.
 - 3.- Dispositivo eléctrico de aspiración de secreciones, de 30 mmHg mínimo de aspiración.
 - 4.- Cánulas de Guedel de distintos tamaños.
 - 5.- Laringoscopio con palas (adulto, niño y lactante) y tubos endotraqueales (adulto, niño y lactante)
 - 6.- Mascarillas de ventilación de adulto y niños.
- Los equipos de [oxigenoterapia](#) han de estar rotulado en color azul para adultos y amarillo para niños o recién nacidos. Los equipos, sistemas y material fungible para soporte de ventilación, surtido y en diferentes calibres y medidas (adulto, niño y recién nacido). Todo ello con sus pilas y bombillas de recambio.
- 7.- Material fungible de apoyo a la respiración.
 - 8.- DESA/DEA.
 - 9.- Dispositivo para suspensión de soluciones de [perfusión](#) intravenosa.
 - 10.- Material fungible para punción y canalización de vía venosa (agujas, catéteres, etc.)
 - 11.- [Esfingomanómetro](#), [fonendoscopio](#) y linterna de exploración.
 - 12.- Material de inmovilización de miembros superiores e inferiores y columna.
 - 13.- Juego de collarines cervicales de distintos tamaños.
 14. Material de cura (tijeras, maquinilla de rasurar, guantes, gasas, etc)
 - 15.- Equipos desechables de sondaje y drenaje estéril (sondaje vesical, nasogástrico, lubricante, etc.)
 - 16.- Recipiente frigorífico o isoterma y calentador con capacidad suficiente.
 - 18.- Maletines de medicación.
 - 19.- Soporte para gotero.
- Cuña y botella de plástico irrompible.
 - Bolsas de desperdicio.
 - Bolsa desechable para vómitos y/o bateas desechables.
 - Mantas y sábanas y fundas de almohada.

B) Medicamentos:

La medicación deberá conservarse en condiciones y compartimentos adecuados de

temperatura y de luz, y habrá que revisarse periódicamente.

Se suele utilizar un sistema de clasificación por colores.

Sistema de clasificación por colores:

- Rojo: circulatorio.
- Azul: respiratorio.
- Verde: Otros sistemas.
- Amarillo: pediátrico.

Nota: los medicamentos concretos que debe haber en una ambulancia los estudiaremos más adelante.

Todo el material se almacenará en un lugar específico y de forma segura para evitar que dañe al personal o pueda ser dañado mientras el vehículo se encuentra en marcha.

Autoevaluación

Indica si la siguiente afirmación es verdadera o falsa:

Tanto las ambulancias no asistenciales como las ambulancias de soporte vital básico, llevan un equipo y material de intubación para adulto, niño con su juego de mascarillas correspondientes.

[Sugerencia](#)

☐ Verdadero ☐ Falso

Falso

Las ambulancias que llevan el equipo para recién nacido son las de SVB, las no asistenciales lo llevan.

Autoevaluación

Las ambulancias de soporte vital básico:

- LLevan actualmente un DESA
- Tienen un electrocardiógrafo de 12 derivaciones
- Respirador que permita una función respiratoria de 10-40 ciclos por minuto
- Monitor desfibrilador con función de marcapasos externo

Muy bien, los DESA son de fácil utilización por cualquier persona.

Incorrecto

No es correcto, esto es en SVA

No es correcto, el monitor está en las ambulancias de SVA

Solución

1. Opción correcta
2. Incorrecto
3. Incorrecto
4. Incorrecto

Equipamiento sanitario de los vehículos de SVI y SVA.

Veamos a continuación el equipamiento sanitario general de las ambulancias SVI (soporte vital intermedio) y las ambulancias SVA (soporte vital avanzado).

Además del equipamiento citado en las ambulancias de SVB deberán llevar:

1. **Un respirador** que permita una función respiratoria de 10-40 ciclos/min y aporte de oxígeno al 50-100% como mínimo.
 - Para la atención de los recién nacidos será preciso 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 ir incorporado en la incubadora o deberá poder acoplarse a ella.
2. **Monitor- desfibrilador portátil** que permita visualizar la señal del electrocardiograma.
 - Posibilidad de [electrocardiograma](#) con entrada através de cables al paciente y de las palas del desfibrilador
 - Posibilidad de realizar desfibrilación de emergencia y/o [cardioversión](#) sincronizada.
 - Marcapasos no invasivo y generador externo de marcapasos portátil con pila.
 - Rollo de papel para electrocardiogramas, juegos de electrodos para monitor, pasta para electrodos.

En la
imagen se
puede
apreciar:

En naranja
el
respirador.

En negro el
monitor



Elvira Martínez Conesa Martínez. CC by. Elaboración propia.

desfibrilador

Para saber más

En este enlace puedes encontrar información sobre el Equipamiento Sanitario de los vehículos urgentes de la Comunidad de Madrid.

[Decreto 128/96 de la Comunidad de Madrid](#)

Autoevaluación

Las pinzas de disección las podemos encontrar en el material estéril de pequeña cirugía y en un equipo de partos

- ☐ Verdadero ☐ Falso

Verdadero

Las pinzas de disección se utilizan en pequeñas cirugías, pero también tienen la función de ayudar a suturar, y a veces en un parto, si la mujer tiene un pequeño desgarro, se ha de suturar.

Dotación de personal de los vehículos de transporte sanitario.

Caso práctico



SIRIUS. Estándar. Elaboración Propia.

Marta y Alberto deben realizar una salida en diferentes vehículos asistenciales. Marta irá en un vehículo de SVB y **Alberto** sabe que irá en una ambulancia de traslado. Quieren saber que personal debe realizar el servicio y para ello miran de encontrar información al respecto.

¿Sabes cuál es el personal que debe ir en un vehículo asistencial?

En principio debes saber que la relación de profesionales que trabajan en las ambulancias varía en función del tipo de servicio que se realiza y el paciente que es trasladado.

En España, como has podido comprobar, existe una normativa fijada por **Real Decreto 836/2012**, de 25 de mayo, en donde se indica el personal requerido para cada uno de los diferentes vehículos.

Debes tener en cuenta que todas las comunidades que tienen las competencias sanitarias traspasadas poseen su propia normativa al respecto. En general debes saber que no suele diferir la dotación del personal fijado en el Real Decreto y la dotación fijada por cada comunidad.

Has de tener presente que el personal sanitario ha de tener la formación adecuada.

Así mismo el personal médico y DUE deben poseer los conocimientos y capacidades para realizar el tipo de servicio que prestan.

A continuación puedes ver un resumen de la dotación de personal de cada una de los diferentes vehículos.

Tipo de ambulancia	Personal técnico	DUE	Médico
Traslado colectivo	Técnico conductor	No	No
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

Autoevaluación

La dotación máxima de personal en una ambulancia, es de:

- ☐ Una persona
- ☐ Dos personas
- ☐ Tres personas
- ☐ Cuatro personas

Incorrecto!

Incorrecto!

Incorrecto!

Muy bien. Como máximo, en las ambulancias pueden ir cuatro sanitarios.

Solución

1. Incorrecto
2. Incorrecto
3. Incorrecto
4. Opción correcta

Características del habitáculo según tipos de ambulancia.

Caso práctico



Elvira Martínez Conesa.CC by.Elaboración propia

Marta que ha hecho un servicio en una ambulancia de SVB le comenta a **Alberto** cómo era la cabina por dentro y le comenta los elementos hay en ella.

Por su parte **Alberto** le comenta que la ambulancia de traslado, a su parecer, es bastante diferente en su interior respecto a lo que le cuenta Marta.

Por todo ello deciden que entre ambos miraran de encontrar las características de cada unidad asistencial.

¿Hay diferentes tipos de cabina asistencial?

Debes saber que cabina asistencial, habitáculo asistencial o célula asistencial son sinónimos y se refieren al espacio en donde se encuentran el paciente y el personal sanitario, y efectivamente, en función del tipo de ambulancia la cabina asistencial tendrá diferentes características.

Ahora veamos las características generales y comunes de las cabinas sanitarias:

- Este espacio estará separado físicamente del conductor, y a su vez dispondrá de comunicación entre conductor y personal sanitario.
- Las lunas han de ser traslúcidas: que no se vea del exterior al interior, de esta manera

preservamos la intimidad del paciente

- La ventilación, calefacción e iluminación deben ser independientes de las del habitáculo del conductor. Al mismo tiempo han de tener autonomía propia.
- La cabina asistencial ha de tener medidas de [isotermia](#) e insonorización exigidas en la normativa aplicada a la carrocería del vehículo.
- Los revestimientos interiores de las paredes han de ser lisos y sin elementos cortantes, para evitar de esta forma, posibles lesiones de las personas que se encuentran en el habitáculo.
- El suelo debe ser antideslizante.
- Todo ha de ser impermeable, lavable y resistente.
- La puerta está situada en la parte lateral derecha y la puerta trasera ha de tener una apertura suficiente que permita el acceso lo más fácil posible del paciente.
- Ha de tener diferentes armarios y espacios para disponer el material, instrumental y lencería.

Has de tener en cuenta que las características de la cabina sanitaria varían según los diferentes tipos de ambulancia, y así veremos las características del habitáculo de:

- unidades no asistenciales
- unidades para transporte colectivo
- unidades de soporte vital básico
- unidades de soporte vital intermedio
- unidades de soporte vital avanzado
- ambulancia psiquiátrica.

Autoevaluación

¿Cuál es la característica del habitáculo que sirve para preservar la intimidad del

paciente?

- ☐ las lunas traslúcidas
- ☐ la isoterminia
- ☐ la insonorización
- ☐ los revestimientos han de ser lisos

Perfecto. Las lunas permiten la visión desde el interior al exterior, pero no así lo contrario.

Incorrecto!

Incorrecto!

Incorrecto!

Solución

1. Opción correcta
2. Incorrecto
3. Incorrecto
4. Incorrecto

Característica del habitáculo de las unidades no asistenciales de traslado individual de enfermos

Caso práctico



Elvira Martínez Conesa. Cc by. Elaboración propia

Alberto ha realizado un traslado de paciente en una unidad no urgente y ha podido comprobar las



Elvira Martínez Conesa. Cc by. Elaboración propia

características del habitáculo sanitario y los diferentes componentes y utillajes que contiene. Intenta hacer un resumen para poder explicárselo a **Marta** de la manera más clara.

A. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Vehículo preferiblemente furgón.
- Dotación básica para la liberación de accidentados.
- Habitáculo del conductor con capacidad para acompañante.

B. CARACTERÍSTICAS DE LA CÉLULA SANITARIA:

Existe una legislación vigente que fija las dimensiones mínimas que debe cumplir el habitáculo sanitario. En el caso que nos ocupa, estos son los mínimos que debe cumplir:

- 1.- La célula sanitaria debe de tener un compartimento del paciente diferenciado del habitáculo del conductor, en el que se pueda instalar una camilla y el equipamiento sanitario necesario y con comunicación por ventanilla y/o interfono.

2.- Tomas de corriente de 12 v CC.

3.- Las dimensiones de la célula sanitaria de las ambulancias no asistenciales, deberán permitir al paciente incorporarse en la camilla así como el acceso cómodo al mismo por todos los lados.

Deberá tener una longitud medida entre el tabique de separación y las puertas traseras sobre el eje longitudinal del vehículo de al menos 2 metros a nivel del plano de la camilla.

Deberá tener una anchura medida entre las paredes izquierda y derecha del vehículo de como mínimo 1,30 metros a la altura de la camilla.

4.- El suelo de las ambulancias ha de ser antideslizante, impermeable, lavable y resistente.

C. EQUIPAMIENTO GENERAL:

1.- Camilla provista de cinturones de sujeción, de dimensiones adecuadas para un adulto con su cinturón de fijación.

2.- Sistemas para el soporte, fijación, deslizamiento de la camilla con ruedas o patines.

3.- Asiento con cinturón de seguridad junto a la camilla para no sufrir ningún percance.

4.- Rampa para silla de ruedas.

5.- Sistema adecuado de calefacción.

6.- Deberá ir provisto de mantas, sábanas, así como de protector para la camilla y una almohada para el paciente.

D. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

- Ropa protectora y guantes de seguridad.

E. MATERIAL DE RESCATE:

1.- Material de limpieza y desinfección.

2.- Dispositivo para cortar cinturones de seguridad.

3.- Luces y triángulos de advertencia.

4. Extintor.

F. COMUNICACIÓN:

1.- Transceptor de radio móvil

2.- Comunicación interna entre el conductor y el compartimento del paciente.

Autoevaluación

¿Cuál es la anchura entre paredes del habitáculo de las unidades no asistenciales?

- ☐ 2 metros
- ☐ 1,80 metros
- ☐ 1,50 metros
- ☐ 1,30 metros

Incorrecto!

Incorrecto!

Incorrecto!

Exacto. Aunque en general suelen tener más altura.

Solución

1. Incorrecto
2. Incorrecto
3. Incorrecto
4. Opción correcta

Autoevaluación

La célula sanitaria o habitáculo.....

- ☐ Tiene los equipos rotativos de la ambulancia
- ☐ Es el lugar donde se coloca el técnico en emergencias sanitarias que conduce el

vehículo asistencial

- Tiene dos puertas laterales para acceder a ella
- Es el lugar de la ambulancia donde se ubica al paciente para su traslado

Incorrecto!

Incorrecto, eso sería la cabina o habitáculo de conducción

Incorrecto

Exacto.

Solución

1. Incorrecto
2. Incorrecto
3. Incorrecto
4. Opción correcta

Características del habitáculo de las ambulancias para el transporte colectivo.

Caso práctico



Elvira Martínez Conesa Cc by sa.Elaboración propia.

Alberto ha encontrado un documento en donde se citan las características del habitáculo sanitario de las ambulancias de transporte colectivo.

Marta a su vez ha estado buscando información referente a otro tipo de ambulancias. Ambos intercambian la

propias anotaciones.



Máxima Martínez.CC by sa Elaboración propia.

información y también contrastan los datos con sus

Normalmente estas ambulancias sirven para trasladar enfermos que van a rehabilitación, tratamientos de diálisis, etc. La ley dice que la dotación de estos vehículos es de un TES conductor y en algunos casos, cuando el tipo de traslado lo requiera, puede haber otro TES:

A. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

1.- Vehículo preferiblemente furgón homologado para el transporte de personas o bien para el transporte de personas y mercancías, con capacidad máxima de 9 personas.

De ellas 7 plazas serán para pacientes, situados en la cabina sanitaria y las dos restantes serán para el personal sanitario.

La cabina sanitaria tendrá los asientos reclinables, dotados de cinturón de seguridad, y algunos de ellos deberán ser susceptibles de posible intercambio con sillas de ruedas, y todo ello con su sistema de anclaje.

2.- Habitáculo del conductor con capacidad para acompañante.

3.- Así mismo deberá tener una puerta trasera con una capacidad de apertura aconsejable de 180º a 270º.

- Estas ambulancias no están obligadas a instalar ninguna señal luminosa ni acústica especial.

B. CARACTERÍSTICAS DE LA CÉLULA SANITARIA:

1.- El habitáculo sanitario debe estar separada del habitáculo del conductor y con comunicación por ventanilla y/o interfono. Deberá tener iluminación suficiente. Las dimensiones del mismo, deben permitir al paciente incorporarse en la camilla y en el acceso al mismo.

2.- El habitáculo sanitario debe tener calefacción, aire acondicionado.

3.- Asientos reclinables, con cinturón de seguridad y deben tener un sistema de anclaje y seguridad para silla de ruedas.

4.- Sistema de acceso al interior de la célula sanitaria mediante rampa de deslizamiento o mecanismo hidro-neumático.

5.- El suelo de las ambulancias ha de ser antideslizante, impermeable, lavable y resistente.

6.- Tomas de corriente de 12 v. de corriente continua.

C. EQUIPAMIENTO GENERAL:

1. - Deberá tener una camilla con cinturón de seguridad y silla plegables para posibles traslados del exterior del habitáculo al interior o viceversa.

2. - Deberá contener armarios para ropa con sus correspondientes sábanas y mantas necesarias par el máximo de personas a transportar.

- Las dimensiones mínimas de la célula asistencial son:

La altura medida entre el suelo y el techo de la célula sanitaria será de 1,50 metros.

Longitud y la anchura han de ser las suficientes para permitir la adecuada instalación, como máximo de siete asientos reclinables y tener la capacidad de contener un área o plataforma intercambiable para alojar carros de inválidos, con su correspondiente sistema de anclaje.

D. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL:

1.- Ropa protectora y guantes de seguridad.

E. MATERIAL DE RESCATE:

- 1.- Material de limpieza y desinfección.
- 2.- Dispositivo para cortar cinturones de seguridad.
- 3.- Luces y triángulos de advertencia.
- 4.- Extintor.

F. COMUNICACIÓN:

- 1.- Transceptor de radio móvil
- 2.- Comunicación interna entre el conductor y el compartimento del paciente.

Autoevaluación

¿Cuántos pacientes pueden transportar como máximo las ambulancias de transporte colectivo?

- ☐ 7 pacientes
- ☐ 8 pacientes
- ☐ 9 pacientes
- ☐ Hasta 12 pacientes

Muy bien. Únicamente pueden ir 7 pacientes en el interior.

Incorrecto!

Incorrecto!

Incorrecto!

Solución

1. Opción correcta
2. Incorrecto

3. Incorrecto

4. Incorrecto

Autoevaluación

Las rampas de las ambulancias de transporte colectivo no urgente tienen la función de:

- ☐ De acceso preferente a la célula asistencial
- ☐ De trasladar a los enfermos con silla de ruedas a la célula de la ambulancia
- ☐ De deslizamiento mecánico o hidroneumático
- ☐ Todas las afirmaciones anteriores son ciertas

Incorrecto

Exacto, son para que podamos acceder a la célula de la ambulancia con la silla de ruedas.

No es correcto

Esta no es la respuesta correcta

Solución

1. Incorrecto

2. Opción correcta

3. Incorrecto

4. Incorrecto

Características del habitáculo de las unidades de soporte vital básico.

Caso práctico

Hoy es el día en que **Marta** va a realizar un servicio en una unidad de SVB. Para estar bien documentada se ha informado lo mejor posible de las características que tiene el habitáculo sanitario. **Alberto** le ha confirmado por su parte las medidas internas del habitáculo, dado que **Marta** no las conocía exactamente.



Máxima Martínez. CC by-nc-sa. Elaboración propia.

A. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- 1.- Vehículo preferiblemente furgón.
- 2.- Habitáculo del conductor con capacidad para acompañante.
- 3.- Dotación básica para la liberación de accidentados.
- 4.- Una puerta posterior de doble hoja, con apertura de al menos 180°.
- 5.- Iluminación auxiliar de largo alcance, extraíble, extensible.
- 6.- Señalización luminosa y acústicas según código de circulación.

B. CARACTERÍSTICAS DE LA CÉLULA SANITARIA:

- 1.- La célula sanitaria debe estar separada del habitáculo del conductor y con comunicación por ventanilla y/o interfono.
- 2.- Las dimensiones de la célula sanitaria de las ambulancias no asistenciales, deberán permitir al paciente incorporarse en la camilla así como el acceso al mismo.
- 3.- Debe contener calefacción y aire acondicionado independiente del habitáculo del conductor, cuando las condiciones climáticas así lo exijan.
- 4.- Debe contar con instalación eléctrica independiente de la del habitáculo del conductor

que alimentará todos los equipos médicos. Debe contener dos enchufes de 12 voltios y son aconsejables otros dos de 220 voltios de corriente alterna tipo estándar que permita el funcionamiento de los sistemas vitales para atender al paciente en caso de avería del motor, y tendrá la posibilidad de incorporar un equipo electrógeno. Las tomas eléctricas deben estar protegidas con diferencial automático y con magnetotérmicos.

5.- Sistema de iluminación interior regulable, orientable y con la intensidad orientable suficiente para poder visualizar correctamente al paciente.

6.- Debe haber una toma externa de energía por si fuera necesario.

7.- En los laterales deben localizarse los armarios y estantes necesarios para la clasificación y colocación del material diverso.

8.- El habitáculo debe tener unas barras en el techo para la sujeción del personal sanitario.

9.- El suelo de las ambulancias ha de ser antideslizante, impermeable, lavable y resistente.

C. EQUIPAMIENTO GENERAL:

1.- La célula sanitaria debe estar separada del habitáculo del conductor y con comunicación por ventanilla y/o interfono.

2.- Portacamillas con Trendelembourg y antitrendelembourg de 30° de elevación y descenso y desplazamiento lateral. Se deberá poder atender al enfermo por todos los lados y dejará un espacio libre en la cabecera. Deberán tener unos raíles para el soporte, la fijación y el deslizamiento de camilla con ruedas o patines. Se podrá abordar al paciente por todos los lados, incluso por la cabecera.

3.- Una camilla de pala desmontable con cinturones de seguridad.

4.- Silla plegable con cinturón de seguridad en la cabecera de la camilla (TES)

5. - Los anclajes para incubadora cuando proceda, (con las correspondientes tomas de oxígeno y corriente eléctrica en el caso de las SVA)

6.- Camilla cuchara y o tijera o tabla espinal larga.

- Respecto a su longitud debes saber que la longitud medida entre el tabique de separación y las puertas traseras sobre el eje longitudinal del vehículo y a 40 centímetros de altura sobre el suelo será de al menos 2,60 metros.

- Con respecto a la anchura debes saber que la anchura medida entre las paredes laterales del vehículo y a 40 centímetros del suelo será de al menos 1,50 metros.

- Finalmente debes saber que la altura medida entre el suelo y el techo de la célula sanitaria será de al menos 1,80 metros.

D. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (para cada persona):

- 1.- Ropa protección básica, que incluye chaqueta con reflectante.
- 2.- Guantes de seguridad.
- 3.- Zapatos de seguridad
- 4.- Casco
- 5.- Equipo de protección personal contra infecciones.

E. MATERIAL DE RESCATE:

- 1.- Material de limpieza y desinfección.
- 2.- Juego de herramientas ligeras.
- 3.- Dispositivo para cortar cinturones de seguridad.
- 4.- Luces y triángulos de advertencia.
- 5.- Extintor.

F. COMUNICACIÓN:

- 1.- Transceptor de radio móvil
- 2.- Transceptor de radio portátil.
- 3.- Teléfono móvil
- 4.- TETRA
- 5.- Comunicación interna entre el conductor y el compartimento del paciente.

Autoevaluación

¿Cuál o cuales de las siguientes medidas es la correcta respecto el habitáculo sanitario de las ambulancias de SVB?

- ☐ longitud de 2,60 metros
- ☐ anchura de 1,40 metros

- ☐ altura de 1,60 metros
- ☐ todas las alturas cumplen los requisitos mínimos

Correcto. Tanto la anchura como la altura no cumplen con las medidas mínimas requeridas.

Incorrecto!

Incorrecto!

Incorrecto!

Solución

1. Opción correcta
2. Incorrecto
3. Incorrecto
4. Incorrecto

Autoevaluación

Con respecto a la instalación eléctrica de las ambulancias de SVB, es correcto:

- ☐ Es compartida con el habitáculo del conductor.
- ☐ Necesita fuente de energía auxiliar con salida exclusiva de 12 V.
- ☐ Necesita fuente de energía auxiliar con salida exclusiva de 220 V
- ☐ Alimenta todos los equipos médicos de la ambulancia

Incorrecta

Incorrecto

Incorrecto

Correcto. Debe alimentar a todos los equipos electromédicos

Solución

1. Incorrecto
2. Incorrecto
3. Incorrecto
4. Opción correcta

Características del habitáculo de las unidades de soporte vital intermedio y avanzado.



Elvira Martínez Conesa Cc by sa. Elaboración propia.

Marta y Alberto han comprobado que en unas comunidades además de las unidades de SVA existen otras denominadas de Soporte Vital

Intermedio (SVI), han visto que las diferencias entre ambos vehículos son básicamente referentes a la dotación de personal de los vehículos sanitarios y que no existe una que diferenciación entre una y otra ambulancia.



Elvira Martínez Conesa Cc by sa. Elaboración propia..



Veamos ahora las características del habitáculo sanitario de las ambulancias de SVA

Las características del habitáculo de las ambulancias de SVA son las mismas que las de SVB , pero con las siguientes dimensiones de la célula o habitáculo sanitario:

- La longitud medida entre el tabique de separación y las puertas traseras sobre el eje longitudinal del vehículo y a 40 cm. de altura sobre el suelo será de al menos 2,60 metros.
- La anchura entre las paredes laterales y a 40 cm. del suelo será de al menos 1,50 metros.
- La altura media entre el suelo y el techo de la cédula sanitaria será de al menos 1,80 metros.
- En lo posible es aconsejable que contenga un grupo electrógeno autónomo.
- Debe tener una lámpara quirúrgica halógena o de luz fría regulable, orientable y de intensidad suficiente para la asistencia al paciente.
- Debe contener los anclajes para cuna o incubadora.

Para saber más

<https://www.youtube.com/embed/1oe3hbEjZ20>

Autoevaluación

Indica si la siguiente afirmación es verdadera o falsa:

¿Las medidas del habitáculo de las unidades de SVB y SVA son las mismas?

[Sugerencia](#)

☐ Verdadero ☐ Falso

Verdadero

Es verdadero, las tres dimensiones son las mismas.

Características del habitáculo de otros vehículos de transporte sanitario.

Marta y Alberto han visto ya las diferentes características de los habitáculos sanitarios, pero su tutor les ha comentado que existen otras denominadas psiquiátricas para el transporte de enfermos mentales y que están dotadas de elementos que sirven para evitar autolesiones y con diferentes medidas de protección para el enfermo y los sanitarios. También les comenta que hay otras ambulancias llamadas neonatales equipadas con incubadoras para el transporte de neonatos.



Elvira Martínez Conesa CC by sa Elaboración propia.



Oscar Allas Martin CC by sa Elaboración propia.

Vamos a ver las características principales de las ambulancias psiquiátricas:

- El vehículo externamente no se puede diferenciar del resto de las ambulancias, pero el interior sí.
- No suele haber camilla, en su lugar hay una silla anclada convenientemente en el suelo y provista de sujeciones amplias para la cabeza, el tórax, los brazos y antebrazos, el abdomen, los muslos y las piernas, todo ello para conseguir una correcta inmovilización

del enfermo.

- Tanto la silla, las paredes y demás elementos del habitáculo sanitario deberán tener el acolchamiento adecuado para proteger al paciente y personal sanitario.
- El personal de la ambulancia solo se dedicará al traslado de estos pacientes, y estará entrenado en técnicas de reducción verbal y física, así como dispondrá de medios de protección adecuados como: cascos, chalecos antibalas y antipinchazos, y escudos de protección
- No hay botellas de oxígeno
- El habitáculo está vigilado por una pequeña cámara de vídeo conectada a la cabina del conductor.

A continuación veamos las características principales de las ambulancias neonatales:

Debes saber que actualmente la legislación no obliga a la existencia de ambulancias neonatales, dicha función es realizada por ambulancias de SVA que tienen la incubadora convenientemente fijada y el material necesario para la atención de un neonato. Este sería el material necesario:

- Una incubadora de cuidados intensivos con respirador incorporado
- Un desfibrilador con batería y palas neonatales, monitor multiparámetro portátil
- Bombas de perfusión, medidor de glucemia ,aconsejable el medidor portátil de equilibrio ácido-básico
- Cabezal para la administración de oxígeno y medidor, sistema de aspiración portátil con manómetro
- Nevera o sistema de refrigeración de medicación y calentador.
- Maleta portátil con el material de reanimación (laringoscopio, pinzas de Magill, tubos traqueales, resucitador manual y sondas de aspiración, aspiración torácica, estetoscopio, instrumental para cateterización umbilical, catéteres, sondas y agujas de [venoclisis](#), equipos de perfusión, llaves de tres pasos, gasas, esparadrapo, etc.)

- Linterna, [oftalmoscopio](#) y [otoscopio](#) y una calculadora
- Medicación para la reanimación cardiopulmonar
- El material eléctrico debe poder ser alimentado por baterías con autonomía tres veces superior al tiempo calculado.

Autoevaluación

¿De las ambulancias psiquiátricas hay una afirmación que NO es correcta?

- ☐ No suelen llevar camilla
- ☐ Llevan dos botellas de oxígeno
- ☐ Todo debe estar acolchado como medida de seguridad
- ☐ Externamente no se diferencian con el resto de las ambulancias

Incorrecto!

Muy bien. No suelen necesitar oxigenoterapia.

Incorrecto!

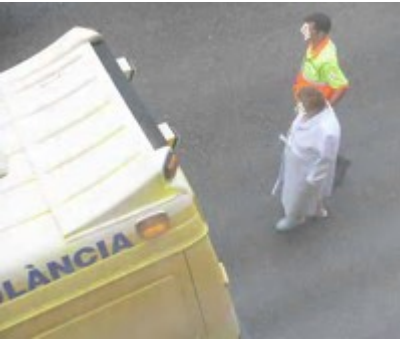
Incorrecto!

Solución

1. Incorrecto
2. Opción correcta
3. Incorrecto
4. Incorrecto

Anexo.Licencias recursos

	CASO 1 EME_DS01_CASO_R01_Reanimación Autoría: Máxima Martínez Licencia: CC by, nc, sa Procedencia: Elaboración Propia
	EME_DS01_CONT_R02_1Historia 01 Autoría: Desconocida Licencia: pxhere.com Procedencia: https://www.pxfuel.com/es/free-photo-jggug
	EME_DS01_CONT_R03_ Historia02 Autoría: Licencia: Wikimedia Commons Procedencia: http://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Anne-Louis_Girodet-Trioson_005.jpg

	EME_DS01_CONT_R04_helicoptero.jpg Autoria: pxfuel Licencia:libre Procedencia: https://p0.pxfuel.com/preview/699/206/349/helicopter-coast-guard-copter-aviation.jpg
	CASO 2 EME_DS01_CASO_R05_AmbulanciaTransporteColectivoRampa Autoría: Máxima Martínez Licencia: CC by, nc, sa Procedencia: Elaboración Propia
	EME_DS01_CONT_R06_TrasladoPaciente.png Autoría: Máxima Martínez Licencia: CC by, nc, sa Procedencia: Elaboración Propia
	EME_DS01_CONT_R07_ambulancia Cruz Roja.jpg Autoría: Costantin Grob Licencia: CC by nc sa Procedencia: https://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Ambulancia_de_la_Creu_Roja_(Cruz_Roja).jpg

	EME_DS01_CONT_R08_ambulancia_SUMMA_Santa Sofia-jpg Autoría: Elvira Martínez Conesa Licencia: CC by, nc, sa Procedencia: Elaboración Propia
	EME_DS01_CONT_R09_ambulancia_vitalia_tipo A1ext Autoría: Vitalia 24H Licencia: uso educativo no comercial Procedencia: Elaboración Propia
	EME_DS01_CONT_R10_ambulancia SAMUR1 Autoría: Stanislav Kozlovskiy Licencia: Uso educativo no comercial Procedencia: https://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Ambulancia_Madrid.jpg
	EME_DS01_CONT_R011_helicóptero sanitario 2 Autoría: Elvira Martínez Conesa Licencia: CC by, nc, sa Procedencia: Elaboración Propia

	EME_DS01_CONT_R12_helicóptero de rescate. Autoría: pxhere Licencia: CC0 Procedencia: https://pxhere.com/es/photo/1144068
	EME_DS01_CONT_R13_AviónSanitario Autoría: spotterjohnsen Licencia: CC by Procedencia: http://farm3.static.flickr.com/2449/3678709538_d2484dceee.jpg
	EME_DS01_CONT_R14_guardacostas Autoría: piqsels Licencia: Uso educativo no comercial Procedencia: https://images.app.goo.gl/VHiKrBCA7EYPzxKq7
	CASO 3 EME_DS01_CONT_R15_SVA_SUMMAjpg Autoría: Juan Pablo Amador Alvarez Licencia: CC by nc Procedencia: https://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:UVI_10_Alcorcon.jpg#globalusage

	EME_DS01_CONT_R16_SVB_SAMUR.jpg Autoría: Elvira Martinez Conesa Licencia: Cc by nc sa Procedencia: Elaboracion propia
	EME_DS01_CONT_R17_transporte colectivo_VITALIA 24h.jpg Autoría: Elvira Martinez Conesa Licencia: Cc by nc sa Procedencia: Elaboracion propia
	EME_DS01_CONT_R18_A1_interior_VITALIA24h.jpg Autoría: Elvira Martinez Conesa Licencia: Cc by nc sa Procedencia: Elaboracion propia
	EME_DS01_CONT_R19_VIR.png Autoría: Máxima Martinez Licencia: Cc by nc sa Procedencia: Elaboracion propia
	EME_DS01_CONT_R20_incubadora.png Autoría: Máxima Martinez Licencia: Cc by nc sa

		Procedencia: Elaboracion propia
		EME_DS01_CONT_R21_MaterialApoyoLogistico Autoría: Marta Martínez Licencia: CC by Procedencia: Elaboración propia
		EME_DS01_CONT_R022_helicóptero sanitario3 Autoría: Elvira Martínez Conesa Licencia: CC by, nc, sa Procedencia: Elaboración Propia
		Título: EME_DS01_CONT_R23_helicoptero guardacostas.jpg Autoría: pxfuel Licencia: CC by Procedencia: https://www.pxfuel.com/es/free-photo-ochzb
		Titulo EME_DS01_CONT_R24_ lancha rescate.jpg Autoria: desconocida Licencia: pxhere

	Procedencia: https://pxhere.com/es/photo/1420437
	CASO EME_ DS01_CASO_R25_RotativosAmbulanciaYLetras Autoría: Máxima Martínez Licencia: CC by, nc, sa Procedencia: Elaboración Propia
	EME_ DS01_CONT_R25_1_corriente.jpg Autoría: Máxima Martínez Licencia: CC by, nc, sa Procedencia: Elaboración Propia
	EME_ DS01_CONT_R26_1_soporte sueros.jpg Autoría: Máxima Martínez Licencia: CC by, nc, sa Procedencia: Elaboración Propia

	EME_DS01_CASO_R26_ SVB SAMUR_frente.jpg Autoría: Elvira Martínez Conesa Licencia: CC bync sa Procedencia: Elaboración propia
	EME_DS01_CONT_R27_ SVA_SUMMA.JPG Autoría: Elvira Martínez Conesa Licencia: CC by nc sa Procedencia: Elaboración propia
	EME_DS01_CONT_R28_habitaculo ambulancia_psiquiátrica.jpg Autoría: Elvira Martínez Conesa Licencia: CC by nc sa Procedencia: Elaboración propia
	EME_DS01_CONT_R29_ UVI Vitalia 24h .jpg Autoría: Elvira Martínez Conesa Licencia: CC by nc sa Procedencia: Elaboración propia
	EME_DS01_CONT_R30_luz de emergencia azul Autoría: Gerd Altman Licencia: libre

	Procedencia: https://pixabay.com/es/illustrations/luz-azul-sirena-ambulancia-polic%C3%ADa-73088/
	EME_DS01_CASO_R31_ interior_ambulancia A2_ Vitalia24h.jpg Autoría: Elvira Martínez Conesa Licencia: CC by nc sa Procedencia: Elaboración propia
	EME_DS01_CASO_R32_ interior_ambulancia A1_ Vitalia24h.jpg Autoría: Elvira Martínez Conesa Licencia: CC by nc sa Procedencia: Elaboración propia
	EME_DS01_CONT_R33_BolsaResucitadora Autoría: Marta Martínez Licencia: CC by Procedencia: Elaboración propia



EME_DS01_CONT_R34_Botiquin_Fot

Autoría: pixabay

Licencia: Uso educativo no comercial

Procedencia: https://cdn.pixabay.com/photo/2019/10/08/14/14/first-aid-kit-4535157_960_720.jpg



CASO

EME_DS01_CASO_R35_interior_ambulancia SVB.SAMUR.jpg

Autoría: Elvira Martínez Conesa

Licencia: CC by nc sa

Procedencia: Elaboración propia



EME_DS01_CONT_R36_int_ambu_SVA.jpg

Autoría: Elvira Martínez Conesa

Licencia: CC by nc sa

Procedencia: Elaboración propia



CASO 7

EME_DS01_CASO_R37_PersonalSVA_Fot/Ilu

Autoría: SIRIUS

Licencia: Estándar

Procedencia: Elaboración Propia

	Caso 8 EME_DS01_CASO_R38_ inte_SVA_vitalia24h.jpg Autoría: Elvira Martínez Conesa Licencia: CC by Procedencia: Elaboración propia
	CASO 11 EME_DS01_CASO_R39_InteriorSVB_Fot Autoría: Máxima Martínez Licencia: CC by, nc, sa Procedencia: Elaboración Propia
	EME_DS01_CONT_R40_SVA_SUMMA3.jpg Autoría: Elvira Martínez Conesa Licencia: CC by nc sa Procedencia: Elaboración propia

	EME_DS01_CONT_R41_SVA_SUMMA3.jpg Autoría: Elvira Martínez Conesa Licencia: CC by nc sa Procedencia: Elaboración propia
	EME_DS01_CONT_R42_ incubadora.jpg Autoría: Elvira Martínez Conesa Licencia: CC by nc sa Procedencia: Elaboración propia
	EME_DS01_CONT_R43_silla_ambu_psiquiátrica.jpg Autoría: Oscar Allas Martín Licencia: CC by nc sa Procedencia: Elaboración propia