

ANEXO II.

REQUISITOS TÉCNICOS Y SANITARIOS MINIMOS DE LOS VEHÍCULOS DE TRANSPORTE SANITARIO

1.- Requisitos Técnicos y Sanitarios obligatorios en todas las ambulancias.

1.1.- Vehículo tipo furgón de techo sobreelevado, con puertas de acceso a la cabina de conducción, contará con dos puertas posteriores de doble hoja, de fácil acceso al módulo asistencial, y una puerta lateral corredera con ventana corredera en el lado derecho de éste; con cristales calorífugos de seguridad traslúcidos en todas las ventanas, dispositivo de bloqueo en posición de abiertas, las puertas con apertura y cierre centralizado desde el interior y el exterior. Parabrisas delantero de cristal laminado. En las ambulancias clase C es adecuado disponer de puerta lateral izquierda donde puede alojarse diferente tipo de material de inmovilización además del oxígeno.

1.2.- Puertas posteriores de doble hoja, de apertura giratoria, con el eje de giro perpendicular al plano del suelo y con una capacidad mínima de giro de 180 grados para cada una de ellas, pudiendo llegar hasta 270 grados con anclaje en el panelado. Las dimensiones mínimas se deben ajustar a la tabla 4 de la norma EN 1789:2007+A2:2015 en cada uno de los tipos de ambulancias.

1.3.- Puerta lateral de fácil acceso al módulo asistencial, preferentemente en el plano del lateral y hacia atrás, presentando una abertura útil mínima ajustada a la tabla 4 de la norma EN 1789:2007+A2:2015 en cada uno de los tipos de ambulancias, situado en el lado derecho del vehículo y corredera.

1.4.- Peldaño eléctrico o mecánico en puerta lateral con salida horizontal de 400 mm, con capacidad de carga de 200 kg., y apertura a demanda y cierre automático al cerrar la puerta lateral.

1.5.- Al encontrarse las puertas abiertas, estas deben de ser visibles en esta posición para lo que contarán con reflectores catadióptricos o luces de color rojo, situadas en su extremo posterior.

1.6.- La potencia mínima del motor será de 105 CV y 1800cc.

1.7.- Dispondrá de servo dirección de cremallera.

1.8.- El sistema de frenos será hidráulico de doble circuito con ABS en las 4 ruedas, (cuatro frenos de disco y dos de ellos ventilados en tren delantero), además contará con sistema de ESP en combinación con ABS, sistema de control de tracción ASR, distribución electrónica de la fuerza de frenado EBV y servofreno de emergencia BAS.

1.9.- El vehículo dispondrá de un sistema de suspensión que garantice un transporte cómodo y que no sufra deformaciones permanentes en duras condiciones de funcionamiento. La suspensión garantizará la correcta estabilidad, tanto en vacío como en carga, permitiendo trazar sin dificultad cualquier curva, al menos a la velocidad que, en función de su radio, establece el Ministerio de Fomento. Podrá transitar sobre carreteras regularmente accidentadas y a una velocidad media de 70 Km./hora sin que se detecten vibraciones o movimientos indeseables de los equipos, ni defectos de funcionamiento de éstos.

1.10.- La suspensión deberá tener amortiguadores reforzados en el eje delantero y trasero, con barra estabilizadora y muelles en eje delantero y las ruedas independientes, la suspensión trasera será de eje rígido con muelles ballesta; ruedas rígidas.

1.11.- Los neumáticos serán para todas las estaciones del año, de alto nivel de rendimiento en relación con la eficacia en términos de consumo de carburante y otros parámetros esenciales.

1.12.- Contará con indicadores luminosos y acústicos de marcha atrás, perfectamente audibles desde el exterior del vehículo, pero no desde el interior y que entraran en funcionamiento de forma automática al accionar la marcha atrás del vehículo.

Se instalará adicionalmente sistema autónoma de detección de incendio en motor del vehículo, Este mismo sistema ejecutara la función de extinción de forma automática.

El sistema deberá liberar para la extinción del fuego un agente líquido, que deberá ser libre de fluor, Biodegradable y no toxico para las personas.

1.13.- En relación con la dotación general del vehículo, deberá aportarse como mínimo:

- Bolsa de herramientas para atención mecánica del vehículo en ruta, que constará de:
 - Alicates
 - Destornillador plano y de estrella (tamaños pequeños y mediano)
 - Destornillador plano y de estrella (tamaños pequeños y mediano)
 - Llave inglesa 12"
 - Juegos de llaves fijas planas nº 6 al 22
 - Juegos llaves fijas estrellas nº 6 al 22
 - Juego de llaves de Allen nº 2 al 10
 - Juego de llaves Thor nº 2 al 10
 - Martillo
 - Guantes de protección
 - Palanca "pata cabra" para abatir elementos bloqueados del vehículo
 - Cizalla corta cables de brazo mediano (=40 cm.)
 - Juego de cadenas para nieve o hielo.
 - Gato hidráulico (1 unidad)
 - Extintor polvo, 6 kg (1 unidad), con soporte específico y ubicado en parte trasera de zona asistencial con fecha de fabricación del mismo año de la entrega del vehículo.
 - Señales triangulares de peligro (2 unidades), u otros elementos de seguridad obligatorios por normativa sobre tráfico y seguridad vial.
 - Balizas rotativas de Led con fijación magnética (6 unidades). Estancas al agua. Color de la luz según normativa.
 - Chalecos de rejilla reflectantes homologados, identificados (6 unidades/ ambulancia de la RTU y en número igual al máximo de ocupantes en la de Transporte Programado)
 - Protector de airbags para utilizar en vehículos, para neutralizar el impacto de una explosión accidental del airbag tras un accidente de tráfico.

1.14.- Lámpara de lectura de mapas de tipo orientable en el lado del acompañante (de brazo largo).



Junta de Andalucía

1.15. Silla de evacuación plegable de peso no superior a 11 Kg. con anclaje de seguridad tipo arnés para el paciente y dispositivo que permita el descenso de escaleras con facilidad mediante un sistema de sky que permita deslizarse suavemente por las aristas de las escaleras, con una capacidad de carga de 150 kg.; además deberá incorporar un juego de asas para poder subir la silla por las escaleras entre 2 personas.

HABITÁCULO DEL CONDUCTOR:

1.16.- Tres asientos delanteros (en la cabina de conducción), con cinturones de seguridad automáticos homologados de tres puntos de anclaje para cada uno.

1.17.- Climatización independiente de la del módulo asistencial.

1.18.- Sistemas de autoprotección de los ocupantes del vehículo tipo Airbag.

1.19.- Asidero retráctil en el techo a nivel central, situado entre los dos acompañantes.

2.- Requisitos Técnico-Sanitarios específicos obligatorios en las ambulancias Clase A1.

2.1. Soporte específico y anclajes para sujeción de sillas de ruedas.

2.2. Señalización acústica con amplificador mínima de 60 w y sirena de 2 tonos acústicas.

EQUIPAMIENTO ASISTENCIAL

2.3. Cuña y botella irrompibles.

2.4. Equipo de oxigenoterapia en estacionamiento con depósitos de oxígeno medicinal de al menos 1000 litros (a temperatura y presión normales), caudalímetro con caudal máximo no inferior a 15 l/min y válvula reguladora y mascarillas para adulto y niño.

2.5. Sistemas de ventilación manual bolsa autohinchable (tipo “ambú”) con mascarillas, para adulto y niño. nº5, nº4, nº3 y nº2.

2.6. Sistema portátil para aspiración de secreciones, con sondas para adulto y niño.

2.7. Esfigmomanómetro adulto y pediátrico y fonendoscopio adulto y pediátrico, termómetro y linterna de exploración, cánulas orofaríngeas de Mayo (tipo Guedel) de los números 1, 2, 3, 4 y 5.

2.8. Botiquín básico con: vendas elásticas, gasas, algodón, alcohol, agua oxigenada, guantes desechables, esparadrapo, tijeras recta y específica para cortar ropa, 1 suero fisiológico y apósitos de tul graso.

2.9. Férulas, collarines.

2.10 Desfibrilador externo semiautomático (DESA) para paciente adulto y pediátrico.

2.11. Resto de equipamiento requerido como obligatorio en las tablas 9 a 19 de Norma UNE-EN 1789:2007 +A2:2015.

3.- Requisitos Técnicos-Sanitarios específicos obligatorios en las ambulancias Clase A2 o colectivas

3.1. Vehículo de tipo furgón, con capacidad máxima de nueve plazas, con potencia fiscal, suspensión y sistemas de freno adaptados a la normativa vigente relativa al transporte de personas.

3.2. Separación entre el habitáculo del conductor y el sanitario, con comunicación por ventanilla e interfono, de comunicación entre ambas cabinas que permita al paciente, de forma opcional, asegurar su

ConhConsej



Junta de Andalucía
intimidad si lo desea.

Consejería de Salud y Consumo

- 3.3. Puerta lateral derecha de apertura fácil y suficiente para permitir el acceso cómodo del paciente. Puerta trasera con sistema de acceso mediante rampa de deslizamiento, dispositivo de elevación automática u otro mecanismo hidroneumático.
- 3.4. Asientos confortables y reclinables, dotados de cinturón de seguridad.
- 3.5. Área con sistema de anclajes para sillas de ruedas.
- 3.6. Silla de ruedas plegable.
- 3.7. Varios dispositivos para suspender sistemas de perfusión.
- 3.8. Cuña y botella, irrompibles.
- 3.9. Lencería y plástico protector, para la camilla.
- 3.10. Sistema de acceso al interior de célula sanitaria mediante rampa de deslizamiento plegable.
- 3.11. Resto de equipamiento requerido como obligatorio en las tablas 9 a 19 de Norma UNE-EN 1789:2007 +A2:2015
- 3.12. Desfibrilador externo semiautomático (DESA) para paciente adulto y pediátrico.

4.- Requisitos Técnicos-Sanitarios obligatorios en las ambulancias tipo A1 y

clase B.

Deberán disponer de las siguientes características específicas detalladas a continuación:

- 4.1. La señalización luminosa y acústica de preferencia de paso se hará de acuerdo a la legislación vigente. En el caso que durante la incorporación del vehículo ocurriera un cambio en la norma el adjudicatario adoptará las medidas necesarias para adaptarse a la normativa vigente en cada momento.
- 4.2. La señalización luminosa y acústica de preferencia de paso será conforme a la reglamentación de Naciones Unidas R65, reglamento CEPE/ONU, TIPO V1 especificado en código de tráfico y Seguridad vial.
- 4.3. En el techo del vehículo, se instalará un sistema integrado de puente carenado con LED de alta intensidad, en la parte delantera y trasera, así como en su laterales, con diferentes niveles de módulos de alta intensidad y carcasas transparentes. El color de la luz será AZUL. La composición y características deberán ser las siguientes:

* Sistema integral de iluminación LED exterior. Sistema capela integrado en techo del vehículo fabricado en ABS termo formado, instalados en parte más alta del vehículo, tanto en parte frontal como trasera y lateral. Se empleará dispositivos LED de bajo consumo y alta luminosidad que permitan visualizar el vehículo desde larga distancia. Las medidas de los dispositivos en frontal, trasera, y primero y último en laterales, serán:

- Longitud del dispositivo LED, 158,0 mm $\pm$ 3,00 mm.
- Altura del dispositivo LED, 36,0 mm $\pm$ 3,00 mm.
- Anchura del dispositivo LED, 15,0 mm $\pm$ 3,00 mm.

* Focos de trabajo con base tecnología LED luz blanca dispuestos a ambos lados del vehículo en parte frontal, trasera y lateral encastrados en el sistema integral de iluminación.



4.4. La distribución de los dispositivos led y focos quedarán del siguiente modo:

- + En su parte frontal: 8 dispositivos leds de 8 unidades de led cada uno, situados simétricamente 4 a la derecha y cuatro a la izquierda, colocados de manera ascendente, forma de (V). 2 dispositivos de led situados por encima de las anteriores, colocadas en su parte frontal custodiadas por dos focos de trabajo a cada lado.
- + En los laterales, en ambos lados, colocados en plano superior, desde su parte delantera hacia atrás, 1 (UNO) dispositivo led de iguales características que los frontales, 1 (UNO) foco de trabajo, a continuación, en su misma altura y a mitad de vehículos de adelante hacia atrás, tres dispositivos de led de color azul, cada uno de ellos compuesto de 6 unidades de led, seguido de foco de trabajo. En la parte lateral trasera se instalará un foco de trabajo.
- + En la parte trasera del vehículo en su plano superior en el carenado se instalarán seis (6) dispositivos de leds, los dos centrales en altura inferior, y por encima de estos dos focos de trabajo. Estos dispositivos serán de idénticas características a los descritos para la parte frontal del sistema.
- + Foco portátil extraíble led con cable rizado de 3 m. y soporte anclaje tipo L con imán de sujeción.
- + Instalación de 2 soportes para faro de mano en puertas traseras que permita dejarlo fijo en una posición de iluminación exterior.

4.5. Sirena (100 a 200 W.) con cuatro tonos

incluido sonido "air horn" y megafonía exterior

incorporada con posibilidad de conexión a

ésta

de la radiotelefonía del vehículo, pudiéndose cambiar al menos dos tonos de sirena desde el claxon del vehículo mediante conmutador. Deberá disponer de un mecanismo de regulación de intensidad sonora que la reducirá a unos niveles comprendidos entre 70 y 90 dBA durante el periodo nocturno. El altavoz estará localizado en lugar que permita una adecuada sonorización y que el agua u otro elemento no pueda producir el deterioro de alguno de sus componentes. El amplificador de las sirenas irá unido al mando de accionamiento de éstas en la misma caja.

En este sentido es preciso tener en cuenta los niveles sonoros y las restricciones de uso previstas el decreto 6/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el reglamento de protección contra la contaminación acústica en Andalucía, y se modifica el decreto 357/2010, de 3 de agosto, por el que se aprueba el reglamento para la protección de la calidad del cielo nocturno frente a la contaminación lumínica y el establecimiento de medidas de ahorro y eficiencia energética.

4.6. Deberá suministrar 220 V/CA y 13,8 V/CC, incluso con el vehículo parado, para lo cual contará con un ondulator de tensión de 12 V/CC a 220 V/CA mínimo de 350 w. La elección de un tipo u otro de corriente se hará mediante un interruptor colocado en el mismo panel en el que se ubique el cuadro de "leds" de los fusibles.

4.7. En el panel de control del habitáculo asistencial, existirá un interruptor general por medio del cual se desconectará toda la corriente de éste en los momentos en los que el vehículo pase un periodo de tiempo inactivo, impidiendo que la batería auxiliar se agote innecesariamente por consumos no previstos.

4.8. Contará con dos baterías (auxiliares) para servicio pesado (mínimo 200 Ah) con capacidad suficiente para mantener todo el equipamiento electromédico de la ambulancia. Habrán de funcionar indistinta o simultáneamente con la batería principal.

Las características de las baterías de arranque y del generador deben cumplir los valores especificados en la tabla 1 de la norma UNE-EN 1789:2007+A2:2015.

4.9. La conexión entre las baterías deberá contar con los siguientes requisitos:



Junta de Andalucía

- Deberán cargarse de forma simultánea tanto si la carga se hace por medio del alternador del vehículo como por el cargador de 220V/CA.
- El consumo de las baterías debe producirse de forma independiente, de manera que el consumo por el carrozado se produzca en la batería auxiliar reservando la principal sólo para los sistemas propios del vehículo.
- Con el vehículo parado, las dos baterías quedarán independientes evitando de esta manera que la falta de carga de una repercuta en la otra.
- La batería auxiliar será para servicio pesado (mínimo 200 Ah) y con capacidad suficiente para mantener todo el aparataje de la ambulancia.
- En caso necesario y ante el fallo de la batería principal del vehículo, la batería auxiliar se podrá utilizar como ayuda en el arranque por medio de un interruptor de tipo pulsador.

4.10. En el habitáculo asistencial existirá un mínimo de 4 tomas de 220 V/CA y 4 tomas de 13,8 V/CC. Cada toma dispondrá de fusible independiente, agrupados en un mismo cuadro general.

4.11. El vehículo deberá contar con un cargador de baterías de 12 V/CC a partir de corriente 220 C/A, aunque ésta no será la forma normal de cargarlas, por lo cual tendrá un alternador de al menos 120Ah.

4.12. Existirá un indicador de carga de cada batería colocada en el tablero del vehículo.

4.13. Transformador de corriente de 12V a 200V de 1000W.

4.14. Foco de mano halógeno con cable extensible y soporte de fijación.

4.15. Extintor de CO₂ de 2 Kg. con arreglo a la legislación vigente.

4.16. Linterna autocargable a 12V halógena con cono acoplable de señalización, situada en el panel posterior de separación entre la cabina del conductor y el módulo asistencial.

4.17. Un rollo de cinta de balizamiento de 100 metros.

4.18. 3 cascos de seguridad, copa de alto impacto, en polímero técnico con propiedades contra UV, no inflamable, que ofrezca una buena ventilación y un alto nivel de confort, con gafas panorámicas. Talla única (alrededor de 58 cm). Peso sin las gafas alrededor de 580 g. Marcado CE y aprobado UIAA. Ubicados en el mueble lateral izquierdo.

4.19. 3 linternas frontales para poder acoplarlas a los cascos.

COMPARTIMENTO DEL PACIENTE.

En referencia al compartimento paciente deberá aportarse como mínimo las características generales detalladas a continuación:

El recubrimiento interior de los laterales y techo de la ambulancia se deberá realizar con material de ABS TERMOCONFORMADO. Este material debe asegurar el aislamiento termo acústico y asegura la ausencia de bacterias.

Para la propiedad antibacteriana del producto, deberá contar con certificación antibacteriana y las pruebas de cultivo de bacterias, en ISO 22196

La ambulancia deberá ser dotada de sistema de ionización de aire, con salida a través de alguna de las toberas de aire en cabina de conducción y de las mismas instaladas en la cabina asistencial. La ionización del aire se deberá realizar de modo que en una exposición de presencia vírica de sars cov 2, esta presencia quede reducida en un porcentaje del 84,80%, tras 15 minutos de ionización del aire, y de una reducción del 99,90% tras 30 minutos de ionización.



Esta capacidad del desinfección del sistema deberá ser acreditada mediante prueba de ensayo de laboratorio clínico. La cabina asistencial deberá ser identificada con distintivo de cabina anticovid.

4.20. Intercomunicador de manos libres con el módulo de conducción.

4.21. Gavetero para informes con 3 gavetas.

4.22. Techo integrado de perfil bajo, compuesto por 2 barras de sujeción, 1 lateral y 1 frontal, para asimiento del personal. Un espacio para la posible ubicación de respirador en techo con su correspondiente espacio para la tubuladura, así como la toma de salida de oxígeno y dos cinchos de sujeción, 4 dispositivos para suspensión de soluciones de perfusión intravenosa siendo éstos obligadamente abatibles para no producir golpes.

Altura mínima del compartimento medida del piso al techo (H): 1.800 mm.

4.23. Mobiliario integrado, con múltiples espacios para el alojamiento de material fungible, de todos los equipos electro médicos con sus soportes, ampulario e inmovilizadores. También dispondrá de un lavabo para higiene de manos, con puerta en la parte inferior para alojar el depósito de residuos.

4.24. Mueble de ataque con barra y tres baldas con esquinas romas. Dispondrá de tres baldas a diferentes alturas para colocar 3 mochilas del siguiente tamaño: 2 unidades de 230 mm ancho x 430 mm alto x 340 mm largo y 1 unidad de 350 mm largo x 250 mm ancho x 540 mm alto. Cada espacio dispondrá de cintas de sujeción. Ubicado en la zona de entrada a la zona asistencial por la puerta lateral, en acero inoxidable para una fácil limpieza y menor desgaste.

4.25. Papelera que estará dotada de una tapa tipo cofre y pedal para vaciado seguro, cómodo y con reborde.

4.26. Espacio para nevera con capacidad de 7,5 l., empotrable. Con memoria, compresor y termostato de máximos y mínimos. Frigorífico empotrable para el transporte de medicinas, sangre o cualquier producto sensible a la temperatura con rango de temperatura: mínima de 2° C, ventilación interna para distribución óptima y uniforme de la temperatura, iluminación interior, *display* digital, regulación de temperatura digital, rejilla extraíble, formas interiores redondeadas para facilitar la limpieza del equipo.

4.27. Calienta suero empotrado. Rango de temperatura: máxima de 40° / 45° C. Ventilación interna para distribución óptima y uniforme de la temperatura, iluminación interior, *display* digital, regulación de temperatura digital, rejilla extraíble, formas interiores redondeadas para facilitar la limpieza del equipo. Capacidad mínima: 7,5 litros

4.28. Mueble modular con cajoneras

4.29. Mueble ampulario para albergar medicación con sistema antiapertura (preferiblemente persiana que disponga de topes que eviten el cierre accidental del mismo) y cierre con llave. Medidas mínimas de 75 cm alto x 45 cm ancho x 15 cm fondo. Con las siguientes características específicas:

- o Sistema refrigerado (compresor) ampulario que mantenga la temperatura entre 20-30°C. Se valorará el sistema de refrigeración propuesto para el mueble ampulario.
- o Características de cajones medicación. Cajones opacos (conservación de fármacos fotosensibles) con espacio para tarjeta identificativa del contenido. Contará con unos 80 cajones de tamaño diferente. Número de cajones mínimos:

□ 54 cajones pequeños: 3 cm alto x 5,5 cm ancho x 15 cm fondo



18 cajones grandes: 3 cm alto x 12,5 cm ancho x 15 cm fondo.

4.30. Dispondrá junto a la puerta trasera, de soporte con fijación de rápido acceso para bombona compact portátil de oxígeno B5 y para extintor

4.31. Mueble con hueco para sueros, en plano inclinado.

4.32. Tensiómetro integrado en mobiliario.

4.33. Sistema de iluminación ambiental tipo *led*. Este sistema de iluminación se encenderá de forma automática con la apertura de las puertas del habitáculo; además existirá junto a la puerta lateral un interruptor que encenderá las luces aun estando las puertas cerradas.

4.34. Plafones de *led*, de alta intensidad, ubicado a lo largo del habitáculo sanitario, con luz de penumbra integrada. Interruptores de plafones en teclado trasero. Plafón de iluminación corto, de *led*, alta intensidad, ubicado en cabecera de paciente. Encendido automático de plafones de iluminación en zonas con poca visibilidad (túneles). Este sistema sólo funciona con el vehículo encendido. Focos de *led*, de bajo consumo, direccionables, ubicados en techo integrado de zona asistencial. Dotado con interruptores independientes en mando central. Lámpara de lectura de mapas en cabina en el lado del copiloto. Plafón iluminación en puerta lateral izquierda encima de la caja de fusibles. Reloj / termómetro en zona asistencial. Cuadro de mandos en zona asistencial con el control de la iluminación, calefacción, A/A y focos de *led*.

EQUIPAMIENTO VENTILATORIO

4.35. La estación estará ubicada en un compartimiento con dos espacios donde no se almacene ningún otro tipo de material, tendrá soporte para dos botellas de oxígeno con capacidad mínima de 2.000 litros entre ambas, mediante abrazaderas de tensión regulable y soporte de aluminio en parte inferior, con estacionamiento para una mejor sujeción de las botellas, aislada eléctricamente, con conducciones de seguridad y al menos 4 tomas rápidas en las paredes laterales convenientemente rotuladas.

4.36. Dos caudalímetros como mínimo con humidificadores de un solo uso, que permitan un flujo de oxígeno no inferior a 15 litros por minuto.

4.37. Las tomas rápidas de oxígeno deberán de ser homologadas y compatibles con las de las botellas de oxígeno portátil tipo "*compact*".

4.38. Dos de las tomas de oxígeno, estarán en la zona próxima a la cabecera del paciente y a mayor nivel que ésta.

4.39. Aspirador compacto eléctrico de secreciones que permita, mediante presión negativa regulable en intensidad, aspirar secreciones generadas en la vía aérea mediante catéter o sonda de aspiración. El equipo debe tener un peso inferior a 2kg. Dispondrá de un recipiente colector transparente de 800 ml. Tendrá un regulador de intensidad de succión de 50 a 500 mm Hg, y el material fungible necesario para ello, el flujo de succión hasta 30 litros por minuto debe funcionar a corriente y a batería (con una autonomía de 1,5 h). Indicador de batería. Batería reemplazable sin herramientas.

4.40. Tensiómetro automático.

4.41. Pulsioxímetro portátil.

4.42. Termómetro timpánico.

4.43. Desfibrilador externo semiautomático (DEA).

PORTACAMILLAS, CAMILLAS Y EQUIPO DE MOVILIZACIÓN E INMOVILIZACIÓN.



Junta de Andalucía

4.44. Portacamillas central dotado de movimiento posicional de Trendelenburg positivo y negativo hasta 30° (o bien que la camilla lo permita por sí misma). Podrá desplazarse lateralmente y dejar espacio para una segunda camilla abatible. Permitirá abordar al paciente por todos los lados, dejando espacio libre en la cabecera. Tendrá un sistema para soporte, fijación y deslizamiento de camilla con ruedas, que permita una fácil y segura colocación y extracción de la misma con el paciente, que se accionará manualmente de forma mecánica, obteniendo un plano inclinado deslizante dotado con amortiguador inferior para facilitar la carga y descarga de la camilla.

4.45. Camilla construida en perfil de aluminio, debe permitir una carga mínima de 150 Kg. Deberá contar con los siguientes accesorios: arnés de sujeción de pacientes de cinco puntos y barandillas laterales abatibles, colchón de espuma de alta densidad tapizado en material fácilmente lavable, patas de accionamiento automático, portasueros plegables y extensibles, soporte para botella de oxígeno y bandeja para equipo de electromedicina.

4.46. Deberá contar adicionalmente con una camilla de cuchara o de tijera (dotada de correas de sujeción con cierre rápido de seguridad). Con pala telescópica, fabricada en aluminio resistente y ligero. Sistema de cierre que permita abrir la camilla y dividirla en dos partes para la correcta inmovilización del paciente. Ajuste de la longitud con un sistema de anclaje automático. Plegable para ocupar menos espacio. Peso: de alrededor de 10 Kg. Capacidad de carga: hasta 170 Kg. Medidas aproximadas: longitud plegada 120 cm, ancho 43 cm, longitud entre 167 cm y 201 cm.

4.47. El adjudicatario dispondrá para los traslados de aquellos usuarios con obesidad mórbida al menos seis ambulancias con puertas y áreas de tratamiento más amplias, además de estar equipadas con una camilla especial que permita cargar a personas con un gran peso con asistencia para su levantamiento y que mantenga seguro y confortable al paciente durante su traslado. La ambulancia estará equipada con un sistema de elevación homologado (requerimiento de la norma UNE-EN 1789:2007+A2:2015) que permita subir la camilla a la ambulancia sin riesgo de caída para el paciente. La camilla de transporte para pacientes bariátricos deberá reunir los siguientes requisitos: sistema integrado de bomba de doble acción neumático de control como sistema de ayuda. Su diseño será de monobloque con colchón fijado perimetralmente con velcro y un arnés de 4 puntos fácil de desmontar, deberá tener un reposacabezas desmontable y un sistema de plegado de los raíles laterales para mejorar la accesibilidad al paciente, sus características serán: longitud mínima de 192 cm., anchura mínima plegada de 59 cm., anchura bariátrica de 100 cm., altura máxima de 90 cm., altura mínima de 47 cm., capacidad de carga bariátrica de 300 Kg., peso aproximado de 60 Kg.

4.48. Tablero espinal largo emergencia con 3 cinturones para sujeción del paciente su forma redondeada. Transparente a los rayos x. Y además de un arnés inmovilizador tipo araña que facilita la fijación desde los hombros hasta los pies al tablero espinal y evita deslizamientos laterales no deseados en el transporte de pacientes.

4.49. Sistema de contención mecánica para pacientes agitados, de material homologado y apto para la colocación en camilla, lavable y muy resistente (100% polipropileno, 100% algodón o compuesto por 50% algodón y 50% poliéster), compuesto de:

- Un cinturón abdominal con una parte inferior que se sujeta a la camilla y una parte superior que se coloca alrededor de la cintura del paciente. Con un tamaño en la parte superior mínimo 15 cm, máximo 20 cm. de ancho.
- Un arnés de sujeción de hombros y tórax para evitar deslizamiento vertical e incorporación.
- Dos muñequeras acolchadas o almohadilladas para evitar lesiones por presión y abrasión. Tamaño: ancho de 8–12 cm.

- Dos tobilleras acolchadas o almohadilladas para evitar lesiones por presión y abrasión. Tamaño: ancho de 8–12 cm.
- Una banda especial para pies apta para colocación en camilla.
- De diez a doce botones magnéticos de fijación, compuestos por vástago metálico y botón.
- De tres a cinco llaves magnéticas (imán).

4.50. Anclajes para incubadora, cuna y otros dispositivos que lo requieran por razones de seguridad.

4.51. Sistema de sujeción pediátrico con las siguientes características: deberá tener 3 cinturones de sujeción para fijar con rapidez, facilidad y seguridad a la mayoría de las camillas, el arnés de sujeción será de 5 puntos, ajustable a cada niño con firmeza y que proporcione un control seguro durante el transporte, mantendrá seguro a cada niño de entre 4,5 Kg. a 18 Kg., las medidas serán de 80 cm. de largo, 48 cm. de ancho y 1.1 Kg. de peso. Igualmente se deberá disponer para pacientes pediátricos de hasta 18 Kg. de un asiento especialmente diseñado para su transporte, en posición vertical, que pueda ser colocado en cualquier camilla de transporte, que se pueda fijar en los asientos de la ambulancia, orientado hacia atrás, incluyendo un sistema de arnés de sujeción de 5 puntos, su superficie debe ser de fácil limpieza y fácilmente plegable para su almacenaje. Las medidas serán de 64 cm. de largo, 38 cm. de ancho, 53 cm. de fondo y 7 Kg. de peso.

MATERIAL QUE PERMITA LA INMOVILIZACIÓN INTEGRAL DEL PACIENTE

4.52. Colchón de vacío de material resistente, base reforzada que cubre la totalidad de columna cervical y sistema de retención de correas cruzadas. Dimensiones: 2080 mm x 1300 mm. Peso del colchón no superior a 9 kg, y debe permitir movilizar pesos de hasta 250 kg. Se acompañará de bomba de vacío y kit de reparación

4.53. Inmovilizador de cabeza para un control firme del movimiento de ésta, y alineación de la columna cervical, con amplia apertura ótica. Válido con todo tipo de tableros espinales y camillas de pala. Fabricado en espuma y 2 cinchos para cabeza y barbilla. La fijación de los bloques a la base mediante velcro. Dimensiones aproximadas: 41 x 26 x 18 cm.

4.54. Juego de 6 collarines cervicales multitalla de adulto con bolsa y 6 collarines cervicales multitalla pediátrico, de colocación rápida y fácil, radiotransparentes y compatibles con RM.

4.55. Dispositivo inmovilizador de tronco, cabeza y columna vertebral con estructura principal anatómica, almohadilla, dos sujeciones ajustables para frente y barbilla y funda de transporte. Transparente a los rayos X. Dimensiones aproximadas: 84 x 25 x 11 cm, y peso aproximado de 2,5 kg.

4.56. Inmovilizadores de miembros superiores e inferiores (dos férulas de vacío de miembros superiores y dos férulas de vacío de miembro inferiores) con válvula de seguridad y enlace rápido fijo, de neopreno y con bomba; una férula de tracción para miembro inferior que permita inmovilizar e inhibir hemorragias internas; un juego de férulas de inmovilización semirrígidas (miembro inferior y miembro superior) ajustables con velcro a cualquier tipo de fractura cerrada y tamaño de miembro.

4.57. Dispositivo inmovilizador para el traumatismo pélvico.

MATERIAL ASISTENCIAL

4.58. Material sanitario:

El tipo de equipo para diagnóstico, tipo de fármacos, equipo de infusión, equipo para la gestión de



Junta de Andalucía

problemas en los que pelagra la vida, productos para vendaje y asistencia sanitaria, material de rescate y

comunicación se ajustaran a las descritas en las tablas 12, 13, 14, 15, 16, 18 y 19 de la norma UNE-EN 1789-2007+A2:2015.

4.59. Material de lencería:

Mantas, sábanas, almohada y manta/sábanas termoaislantes lavables y reutilizables que aislen al herido del frío y del calor. Dispensador de toallas impregnadas en solución jabonosa. Solución hidroalcohólica para higiene de manos.

4.60. Material de higiene:

Cuña y botella de plástico, rollo de celulosa y vasos desechables.

4.61. Material para residuos:

Cubo o bolsa para desechos, contenedor específico para material cortante o punzante y bolsas de plástico para vómitos.

4.62. Los medicamentos necesarios serán aportados por el Servicio Andaluz de Salud.

5.- Requisitos Técnicos-Sanitarios obligatorios en las ambulancias clase C

Las ambulancias clase C deberán disponer de las siguientes características específicas adicionales: MEDICACIÓN Y FUNGIBLE

- Suero fisiológico de 10 ml.
- Suero fisiológico de 100 ml.
- Suero fisiológico de 500 ml.
- Suero glucosado al 5% de 250 ml.
- Suero Ringer Lactato de 500 ml.
- Exprimidor de sueros con manómetro de control.
- Material fungible (catéteres endovenosos, agujas intraóseas para adulto y niño. compresores venosos, sistemas de sueros, llaves de 3 pasos, reguladores de flujo, agujas jeringas esparadrapos, tubos de analíticas, tiras reactivas de glucosa, vendas elásticas y de gasa, gasas, compresas, algodón, contenedor de material punzante, rasuradoras, etc.).
- Caja con medicación oral y parenteral.
- Linterna pupilar.
- Tijeras corta ropa.
- Esfigmomanómetro adulto obeso y pediátrico
- Fonendoscopio pediátrico

5.1. Material necesario para realizar sondajes vesicales y nasogástricos:

- Agujas 0,8x40.
- Suero fisiológico de 10 ml.
- Suero fisiológico de lavado.

ConhConsej



Junta de Andalucía
- Gasas estériles.

Consejería de Salud y Consumo

- Guantes estériles de tres tallas diferentes.
- Jeringa de 10 ml.
- Jeringa de 100 ml.
- Lubricante hidrosoluble.
- Lubricante urológico.
- Paño estéril fenestrado.
- Povidona yodada.
- Sonda vesical desde el nº 8 al 18.
- Sonda nasogástrica tipo Levin desde el 14 al 18.
- Sonda nasogástrica de doble luz del 18, 21 y 30.
- Tapones para sondas.
- Tarros de orina.
- Tiras reactivas de orina.
- Bolsas recolectoras de orinas de 2000 ml.
- Esparadrapo.

5.2. Material para oxigenoterapia:

- Caudalímetro, manómetro de control de presión y válvula de sobrepresión; peso entre 1000 gr y 2.000 gr.
- Tubos endotraqueales, pediátrico y de adultos, varias tallas, con balón.
- Guías rígidas para intubación.
- Catéter endovenoso del número 14.
- Jeringa de 10 ml.
- Suero fisiológico de 10 ml.
- Guantes estériles de varias tallas.
- Tubo corrugado conector del tubo endotraqueal al respirador.
- Sondas de aspiración de varios calibres.
- Set de cricotiroidotomía.
- Tubo alargadera para conexión con el aspirador.
- Aspirador de pedal.
- Bolsa autohinchable adulto con bolsa reservorio.
- Mascarillas de ventilación de los números 2, 3, 4, 5.
- Mascarillas laríngea supraglótica con almohadilla no inflable, pediátricas y adultos.
- Cánulas orofaríngeas de todos los tamaños.

- Cinta de fijación de tubos endotraqueales.
- Mango de laringoscopio.
- Juego de palas del laringoscopio, adulto y pediátricos.
- Pilas de 1,5 voltios y juego de pilas de repuesto para laringoscopio.
- Mascarilla de oxígeno tipo Venturi al 100 %.
- Mascarilla de oxígeno tipo Venturi adulto y pediátrica.
- Mascarillas de aerosol adulto y pediátrico.
- Humidificadores de un solo uso.

5.3. Material quirúrgico y de curas:

- 1 porta agujas de mayo de 18 cm.
- 1 pinza de disección c/d de 18 cm.
- 1 pinza de disección s/d de 18 cm.
- 1 tijera de mayo recta de 18 cm.
- 1 tijera corta ropa.
- 1 tijera punta roma.
- 1 tijera curva para cortar vendas.
- 2 pinzas de mosquito curvo de 12 cm.
- 2 pinzas de Kocher c/d curva de 16 cm.
- 1 caja para instrumental 20 x 10 x 5 cm.
- Bisturís desechables nº 11 y nº 23 al menos dos de cada.
- Suturas de seda de aguja triangular nº 0, 2/0 y 4/0.
- Suturas de ácido poliglicólico aguja triangular

5.4. Mochila para oxigenoterapia

- Respirador portátil de mochila de vía aérea: Características:
 - Respirador compacto y ligero para uso de la asistencia sanitaria extrahospitalaria. debe ser un dispositivo nuevo.
 - Uso con gas medicinal
 - Clase de producto médico IIb
 - Nivel de protección contra el agua IP54
 - Peso no superior a 700 gr.
 - Dimensiones máximas (ancho x alto x profundo): 100 x 145 x 90 mm incluidas conexiones.
 - Funcionamiento de forma neumática, sin necesidad de alimentación eléctrica alguna.
 - Ventilación partir de 10 Kg peso corporal.
 - Sistema de alarmas acústico y visual

- Modo de ventilación RCP ajustado a las normas ILCOR y ERC con sistema de cronometro para la sincronización durante masajes cardiacos.
- Modo ventilatorio IPPV y a Demanda sincronizado a través del trigger.
- Ajustes de Volumen Tidal y Frecuencia ventilatoria predeterminados según peso corporal.

Debe incluir además el siguiente material:

- Tubuladura de oxígeno corrugada con sensor.
- Válvula de paciente.
- Mascarilla de adultos y pediátricas.
- Tubo de conexión a botella o sistema de oxígeno de 1,50 metros como mínimo.
- Manual de usuario en castellano.

5.5. Dispositivo / férulas de tracción.

5.6. Pulsioxímetro portátil con alarmas de saturación, indicador de artefactos y de errores para adultos y pediátricos.

5.7. Monitor de presión arterial automático portátil, rápido y exacto en la medición de la presión arterial no invasiva (con manguitos desde neonatos hasta adultos obesos) dotado de tecnología de rechazo de artefacto en movimiento.

5.8. Bomba de infusión con soporte y sistemas para infusión volumétrica, programación sencilla y fácil de utilizar. Elección de perfusión programa y/o secundaria. Configuración de modalidad MACRO 1-999 ml/h (intervalos 1 ml/h), MICRO 0,1-99,9 ml/h (intervalos 0,1 ml/h). Equipo para uso estático, óptimo para emergencias, 8 alarmas, presión de oclusión 300 a 400 mm Hg (nominal), batería con autonomía de 6 horas a 125 ml.

5.9. Sistema de intubación de emergencia y mascarilla laríngea. Para adultos y pediatría.

5.10. Laringoscopio de fibra óptica con palas de distintos tamaños adultos y pediátricos tubos endotraqueales de los tamaños 7 al 8'5.

5.11. Oxígeno portátil 2. Mínimo 400 l. a temperatura y presión normal, caudalímetros /rotámetro con caudal máximo no inferior a 15 litros/minuto y válvula reguladora).

5.12. Respirador módulo asistencial, debe ser un dispositivo nuevo, para emergencias en modalidad controlada y asistida con las siguientes características:

Deberá contar con una autonomía de batería mínima de 4 horas. Deberá contar con resistencia mecánica según normativa

Equipo de ventilación portátil, ligero y compacto para su uso en transporte sanitario en ambulancia, para paciente pediátrico y adulto.

Con monitorización de la ventilación controlada por Ventilación por volumen, por presión Positiva y presión de soporte, que permita un aporte de oxígeno del 40-100%, con Capnografía volumétrica.

Modos ventilatorios

El dispositivo deberá contar con modos de ventilación Controlada por volumen, ventilación controlada por Presión (+NIV): (biPAP o Bi level) y Ventilación con Presión Positiva Continua y por Presión de Soporte: CPAP (+NIV) y ventilación en apnea.

Pantalla

El dispositivo deberá contar con pantalla TFT de fácil lectura de visualización con al menos Monitorización, Curvas de ventilación, CO₂, Tendencias de ventilación-Volumen, con opciones de visión nocturna.

Parámetros programables

- Tipo de pacientes
- Volumen respiratorio entre 5 y 3000
- Frecuencia ventilación entre 3 y 80 /minuto
- Relación I: E ajustable
- PEEP integrada de 0 a 25 mBar.
- FiO₂: 40 al 100%
- Trigger: 1-15L/min

Protección

- IP: mínimo 44.
- Resistencia mecánica según normativa de impacto
y vibraciones para ambulancias.
- Protección EMC

Especificaciones eléctricas

- Energía: Alimentación a red eléctrica de la ambulancia con adaptador de corriente en caso necesario.
- 2 baterías con capacidad de autonomía mínima de 11 horas.
- Tiempo máximo de carga completa de batería: 5 horas.

Suministro de gas

- Oxígeno medicinal: 2.7 a 6.9 bar, cumpliendo ISO 80601-2-84
- Conexión de entrada: O₂ DISS

Comunicaciones:

- Wifi
- Bluetooth

Soporte de sujeción del respirador

Sistema de soporte de sujeción y carga específico y homologado para su ubicación en el techo o pared de la ambulancia que permita colocar y retirar el equipo de forma rápida y sencilla.

5.13. Sistema portátil de terapia de CPAP de 0-15 mbar, para ser utilizado en durante el transporte de paciente, de tipo compacto.

- Debe de utilizar una válvula de Boussignac para el soporte de ventilación, pudiendo controlar la presión de soporte aplicada al paciente de manera real
- Adaptable a mascarillas desechables adultas y pediátricas
- Arnés de sujeción para mascarillas, ajustable y reutilizable.



5.14. Sonda aspiración tipo Yankauer, sonda aspiración semirrígida estéril estuchada individualmente.

5.15. Kit de drenaje: convencional tipo Pleurocath catéter fino y largo con llave de tres pasos, con múltiples orificios, con línea radiopaca hasta el último agujero de varios y conexión para sello de agua tipo Pleur-evac, estuche quirúrgico incluyendo porta- agujas, tijeras, pinzas sutura, sello de agua con control de intensidad de aspiración tipo Pleur-evac.

5.16. Monitor Desfibrilador debe ser un dispositivo nuevo, que deberá permitir la integración de las constantes clínicas (TA, FC, SatO2, FR) y del ECG con imagen gráfica, tiras de ritmos y procedimientos de terapia eléctrica, que permita conectividad e intercambio de información en la Historia Clínica Digital de Movilidad del SAS, con un identificador que pueda asociarse al paciente/caso asistencia. La empresa deberá suministrar la librería SDK de integración, así como el soporte telefónico o de email necesario además de constatar que la integración sea efectiva.

- Sistema de reanimación portátil con desfibrilador y monitor multiparamétrico con al menos tres canales gráficos y siete de datos con impresora.
- Equipo compacto y ligero para uso en adultos y pediátrico, con capacidad de resistencia a golpes, infiltración de líquidos y polvo (mínimo IP44)
- Desfibrilación con onda bifásica y selección de energía entre 2 y 360 julios.
- Pantalla a color con retroiluminación válida para interior y sistema anti-deslumbramiento para exteriores.
- Desfibrilación manual y semiautomática programable por el usuario
- Sistema de ayuda a la RCP con metrónomo.
- Monitor Multiparamétrico con alarmas de ajuste automático.
- Pulsioxímetro para medición de la saturación de oxígeno (SPO), carboxihemoglobina (SPCO) y metahemoglobina (SPMET.)
- Marcapasos transcutáneo con función de estimulación fija y a demanda mediante parches.
- Capnógrafo y capnómetro con alarma de apnea.
- Presión no invasiva con manguito
- Electrocardiógrafo de 12 derivaciones con mediciones e interpretación.
- Registrador en papel térmico o similar, de aproximadamente 100mm, con impresión en hoja multilínea y multiparamétrica de al menos tres canales.
- Posibilidad de usar el mismo electrodo para marcapasos y desfibrilación.
- Transmisión del ECG y datos por Bluetooth a cualquier dispositivo o PC compatible. Permita conectividad e intercambio de información en la Historia Clínica Digital de Movilidad del SAS, con un identificador que pueda asociarse al paciente/caso asistencia. La empresa deberá suministrar la librería SDK de integración, así como el soporte telefónico o de email necesario además de constatar que la integración sea efectiva.
- Alimentación con dos baterías con mínimo 5h de autonomía.
- Con los accesorios necesarios (baterías bolsa transportadora, soporte de anclaje a la ambulancia).

5.17. Mochila para adulto y pediátrica para resucitación cardiopulmonar con material adecuado para adulto y niño que permita su utilización en el exterior de la ambulancia. Debe ser de tejido antidesgarro, lavable con cremalleras de gran resistencia. Color: adulto NARANJA y pediátrico AMARILLO. Contendrá:



Junta de Andalucía

- Suero fisiológico de 10 ml.
- Suero fisiológico de 100 ml.
- Suero fisiológico de 500 ml.
- Suero glucosado al 5% de 250 ml.
- Suero Ringer Lactato de 500 ml.
- Exprimidor de sueros con manómetro de control.
- Material fungible, (Catéteres endovenosos, Aguja intraósea para adulto y niño, compresores venosos, sistemas de sueros, llaves de 3 pasos, reguladores de flujo, agujas jeringas, esparadrapos, tubos de analíticas, tiras reactivas de glucosa, vendas elásticas y de gasa, gasas, compresas, algodón, contenedor de material punzante, rasuradoras, etc....).
- Caja con medicación oral y parenteral.
- Glucómetro.
- Otoscopio.
- Esfigmomanómetro, obeso, adulto y pediátrico.
- Fonendoscopio, adulto y pediátrico.
- Linterna pupilar.
- Tijeras corta ropa.

5.18. Mochila para sondajes, que contendrá material necesario para realizar sondajes vesicales y nasogástrico:

todo el

- Aguja 0,8x40.
- Suero fisiológico de 10 ml.
- Suero fisiológico de lavado.
- Gasas estériles.
- Guantes estériles de tres tallas diferentes.
- Jeringa de 10 ml.
- Jeringa de 100 ml.
- Lubricante hidrosoluble.
- Lubricante urológico.
- Paño estéril fenestrado.
- Povidona yodada.
- Sonda vesical desde el 14 al 22.
- Sonda nasogástrica tipo Levin del 14 al 18.
- Sonda nasogástrica de doble luz del 18, 21 y 30.
- Tapones para sondas.
- Tarros de orina.
- Tiras reactivas de orina.
- Bolsas recolectoras de orinas de 2000 ml.



Junta de Andalucía
- Esparadrapo.

Consejería de Salud y Consumo

5.19. Resto de equipamiento requerido como obligatorio en las tablas 9 a 19 de Norma UNE-EN 1789:2007 +A2:2015