

INFORME/MEMORIA JUSTIFICATIVA

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CATORCE DESFIBRILADORES

a) Justificación de la necesidad referente a la adquisición.

El Hospital, requiere cubrir la desfibrilación y monitorización de los pacientes ingresados en diversas unidades del Hospital. Es necesario que cada Unidad cuente con capacidad de desfibrilación junto con una adecuada monitorización de electrocardiograma, pulsioximetría y que esta sea adecuada tanto para pacientes adultos como pediátricos.

Se propone adquirir 14 desfibriladores que se ubicarán de la siguiente forma: Unidad de Hospitalización del Instituto de Rehabilitación, Prevención de Riesgos Laborales, Unidad de Hospitalización del MQ 1300, Unidad de Hospitalización MQ 1200 (2 unidades), Radiología Neuroradiología (2 unidades), Hospital de Día Quirúrgico Pediatría, Unidad de Hospitalización MQ 6400, Unidad de Hospitalización MQ 6300, Radiología TAC Oncología, Urgencias Central (2 unidades) y Litotricia.

b) Análisis de la aportación de la mejora asistencial. Evidencia científica.

Las enfermedades cardiovasculares son la primera causa de muerte en el mundo occidental y, entre ellas, ocupa un lugar destacado la muerte súbita cardíaca, como resultado de una parada cardíaca secundaria principalmente a la fibrilación ventricular. La correcta atención a la parada cardiorrespiratoria consiste entre otras en la desfibrilación eléctrica precoz y la rápida instauración de las técnicas de soporte vital avanzado. El único tratamiento eficaz contra la fibrilación ventricular es la desfibrilación eléctrica precoz, para el cual es imprescindible contar con el equipamiento adecuado.

c) Evaluación objetiva del beneficio del paciente.

En pacientes con parada cardíaca, pérdida de conciencia y fibrilación ventricular la muerte sobreviene en pocos minutos si no se detiene la arritmia. La única medida que puede prevenir este desenlace es la desfibrilación eléctrica a través de un desfibrilador externo semiautomático.

d) Definición de la tecnología sanitaria y su implementación.

Monitor-desfibrilador compacto (14 unidades)

- Con función semiautomática y función manual
- Con Marcapasos Externo transcutáneo.
- Con Pulsioximetría compatible con tecnología Nellcor o tecnología propia.
- De bajo peso: No debe superar los 6,9 Kg con batería y palas incluidas.
- El equipo asignado al Materno Infantil será de uso adulto y pediátrico.
- Los dos equipos asignados a la urgencia del IPMQ dispondrán adicionalmente de tensión arterial no invasiva.

Características:

- Autochequeo, al menos diario, con indicador.
- Con electrodos de desfibrilación y marcapasos.
- Debe estar configurado para diferentes modalidades de trabajo
- Modo Desfibrilación Manual: Funcionamiento normal para los usuarios de SVA. Que permita acceder al modo de selección manual de energía de hasta un valor de al menos 200J, cardioversión sincronizada y estimulación cardíaca, con palas externas o parches multifunción
- Modo Desfibrilación Semiautomático (DESA): Proporciona energía de descarga mínima 150J. Opción seleccionable por el usuario para mostrar las formas de onda del ECG y/o las indicaciones visuales del DEA o que pueda configurarse con restricciones para su uso.
- Modo de configuración: Permite al operador configurar el equipo.
- Modo Monitorización.
- Modo Estimulación con marcapasos.

Monitorización

ECG

- Monitorización de 3-5 terminales de ECG
- Monitorización de la derivación por palas o electrodos terapia



La autenticidad de este documento se puede comprobar en <https://gestion.madrid.org/gestiona/comunidad/madrid/csv> mediante el siguiente código seguro de verificación: **1055519413430326518129**

- Selección de derivaciones:
 - Derivaciones I, II y III (cable ECG de 3 terminales)
 - Derivaciones I, II, III, aVR, aVL y aVF, V(c) adquiridas simultáneamente (cable ECG de 5 terminales)
 - Tamaño ECG: 1/4x, 1/2x, 1x, 2x, 4x y autogancia (ganancia 1x son 1mm/mV)
- Presentación de la frecuencia cardíaca: Entre 30 y 300 lpm, en formato digital
- Sistema para detectar frecuencias potencialmente desfibrilables, con alarmas en función del tipo de arritmias
- Exactitud en la medición del ECG acorde con los estándares AAMI y/o FDA.

SpO2

Configuración compatibilidad con sensores tecnología Nellcor o tecnología propia.

- Sensor reutilizable de pulsioximetría.
- Intervalo de saturación: 1% a 100%
- Precisión de saturación: +/- 3% y 1 lpm
- Pacientes:
 - +/- 2 dígitos (en situaciones sin movimiento)
 - Al menos +/- 3 dígitos (en situaciones con movimiento)
- Medición de SpO2: Los valores funcionales de SpO2 se muestran y almacenan. Intervalo de la frecuencia de pulso de al menos: 30 a 240 pulsos por minuto

Desfibrilación

- Forma de onda: Bifásica exponencial truncada
- Impedancia: Al menos de 25 a 200ohmios
- Precisión de energía: ± 1 julio o 10% del nivel establecido, el valor que sea superior, en 50 ohmios ± 2 julios o 15% del nivel establecido, el valor que sea superior, en cualquier impedancia de 25-100 ohmios
- Compensación de voltaje: Energía de salida dentro de $\pm 5\%$ o ± 1 J, el valor que sea superior, de 50 ohmios
- **Desfibrilación Manual**
 - Selección de energía: Hasta 200 julios.
 - Tiempo de carga <6 segundos a 200 julios
 - Cardioversión sincronizada
- **Desfibrilación Semiautomática**
 - Sencillo de usar. Mediante algoritmo 1-2-3
 - Tiempo requerido para preparación desde el encendido del equipo hasta descarga < 24 segundos

Marcapasos

- Modo de estimulación cardíaca: Funcionamiento a demanda o fijo
- Valores de corriente y frecuencia predeterminados configurables por el usuario
- Frecuencia de estimulación: 40 a 170 ppm
- Precisión de frecuencia +/- 1,5 % en todo el intervalo
- Forma de onda de salida: Monofásica, amplitud estable al +/- 5% en relación con el borde de subida para las corrientes mayores o iguales a 40 mA, duración 20 y 40 ms seleccionable por el usuario +/- 1 ms, tiempos ascenso/descenso ≤ 1 ms [niveles del 10% al 90%]
- Duración del pulso configurable
- Período refractario, al menos: 240 ms a 300 ms +/- 10% (en función de la frecuencia)
- Utilización mediante parches multifunción

Batería

- Batería de bajo peso
- Con capacidad mínima de 100 descargas.
- Al menos 110 min de monitorización completa y marcapasos

Su implantación está prevista en un plazo de 30 días desde la firma del contrato. En esta se contemplan todos los accesorios necesarios para su puesta en funcionamiento. Su dificultad en la



La autenticidad de este documento se puede comprobar en
<https://gestiona.comunidad.madrid/csv>
 mediante el siguiente código seguro de verificación: **1055519413430326518129**

implantación dependerá si el modelo adjudicado está ya presente en el hospital. Si no lo estuvieran la operativa con los mismos deberán tener en cuenta la formación de todos los usuarios.

e) Cronograma y Plazo de ejecución.

En el plazo de 30 días a partir de la fecha de la firma del contrato se tiene previsto el suministro e instalación de los equipos. Su instalación se efectuará de forma inmediata, con un tiempo previsto de instalación de un día. El periodo de formación se estima en una semana por la dispersión de las unidades y los diferentes turnos.

f) Memoria Económica.

En aplicación del Artículo 101 de la Ley 9/2017, de Contratos del Sector Público, para determinar el valor estimado del contrato de suministro e instalación de diversos monitores desfibriladores, se ha tenido en cuenta los precios habituales de mercado actualizados.

Por otro lado, el precio del equipamiento licitado viene determinado también por la propia configuración de los equipos, accesorios incluidos, etc...Por tanto, tomando como referencia los precios de referencia de mercado, tales como los contenidos en el procedimiento Expte: ASUM-017250/2024 Lote 1 licitados en la Comunidad de Madrid, así como las prestaciones y configuración específica del equipamiento, se determina un valor estimado del contrato de 5.500,00€ unitario, para el suministro e instalación de diversos monitores desfibriladores.

g) Estudio Coste Eficiencia con el impacto económico en los capítulos I- II.

No tiene impacto en el capítulo I al tratarse de una reposición. El coste previsto en el capítulo II para el equipo es del 7 % del valor de adquisición IVA incluido, a partir del tercer año de su instalación o finalización del mayor plazo de garantía ofertado.

h) Motivación técnica de la inversión nueva o de reposición. (Innovación, ciclo de vida, reparación no rentable, obsolescencia....)

Se propone la adquisición de 14 desfibriladores. Se repondrán todos los equipos modelos: TEC-5531K, EFFICIA DFM100 y Lifepak 20e. Estos tienen más de 15 años de antigüedad.

El suministrador debe garantizar la existencia de un servicio oficial de mantenimiento y de las piezas de repuesto necesarias para el mantenimiento preventivo y correctivo, durante un periodo mínimo de 10 años a partir de la fecha de instalación del equipo.

i) Relación de los servicios/suministros que se derivan de la adquisición, detallando el concepto y su valor económico. (Contrato de mantenimiento, repuestos originales, suministros exclusivos...) según corresponda.

Su adquisición conllevará su inclusión en contrato de mantenimiento después de la salida de garantía. El coste previsto de mantenimiento es un máximo de 7 % del valor de licitación, a partir del tercer año de su instalación o finalización del mayor plazo de garantía ofertado. La adquisición contempla los accesorios necesarios para su uso.

j) Condiciones especiales de ejecución

Las condiciones especiales de ejecución son los siguientes:

Al amparo de lo dispuesto en el artículo 202 de la LCSP, tendrán la consideración de condición especial de la ejecución del contrato por parte del adjudicatario las siguientes condiciones:

- Siguiendo con la estrategia de residuos marcada por la Comunidad de Madrid y al objeto de maximizar la transformación de los residuos en recursos en aplicación de los principios de economía circular, se establece como condición especial de ejecución:
El adjudicatario estará obligado a aportar declaración responsable sobre el compromiso de la recogida, reciclado y/o reutilización de todo el embalaje que traiga el material que comprende el expediente y del que se solicite su retirada. La empresa adjudicataria, se compromete a acreditar el cumplimiento de la referida condición durante la ejecución del contrato, incluyendo la aportación de toda la documentación relacionada con el desarrollo de sus actuaciones en cuanto a la recogida, reciclado y/o reutilización. El adjudicatario presentará certificados de toda la documentación acreditativa del cumplimiento de las condiciones especiales de la ejecución del contrato.



La autenticidad de este documento se puede comprobar en
<https://gestiona.comunidad.madrid/csv>
mediante el siguiente código seguro de verificación: **1055519413430326518129**

Esta condición mejorará los valores medioambientales y permite una gestión racional de los recursos naturales. Esto permite un ahorro de costes de eliminación de residuos a la administración con la retirada de los mismos hasta el punto de reciclaje, y obtener un impacto ambiental positivo al conseguir disminuir los embalajes no reciclables o biodegradables.

El cumplimiento por el adjudicatario de las condiciones especiales de ejecución podrá verificarse por el órgano de contratación en cualquier momento durante la ejecución del contrato.

De conformidad con lo establecido en el Acuerdo de 3 de mayo de 2018, del Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid, el incumplimiento de estas condiciones especiales de ejecución será causa de resolución del contrato.

k) Justificación de los criterios de solvencia técnica o profesional, y económica y financiera:

Dada la naturaleza y objeto del contrato, se han considerado más adecuado la exigencia de los siguientes medios:

A) Solvencia económica. Art. 87.1.a LCSP.

El requisito de presentación de un volumen de anual de negocios evita la adjudicación a empresas que no puedan ejecutar el contrato por falta de recursos financieros.

B) Solvencia técnica o profesional. Art. 89.1.a LCSP.

El requisito de presentación de tres certificados de ejecución durante los tres últimos años permite verificar la experiencia previa en proyectos similares. Para empresas con antigüedad inferior a 3 años se requiere personal encargado del control de calidad.

l) Justificación de los criterios de valoración técnica

14 Desfibriladores.

- ECG con hasta 8 derivaciones posibles, se valora con 9 puntos

Justificación del criterio:

Este tipo de equipos tiene una capacidad diagnóstica superior a un equipo básico de 5 derivaciones, permitirá disponer de una visión anatómica más amplia del corazón, con la posibilidad de detectar la localización del problema cardiaco (pared lateral, anterior, ...)

- Posibilidad de desfibrilación con el mismo set de electrodos/parches desechables paciente Adulto/Pediátrico, se valora con 7 puntos.

Justificación del criterio:

Esta posibilidad simplifica la logística al estandarizar en un solo tipo de consumible para todos los pacientes (excepto neonatos) con una menor complejidad en el control de caducidades. La principal ventaja es el ahorro de tiempo al aplicar la terapia, ya que se atienden los pacientes con un solo tipo de consumibles.

- Tiempo de carga ≤ 4 segundos a 200 julios, se valora un máximo de 7 puntos.

Justificación del criterio

Un tiempo de carga breve menor o igual a 4 segundos es fundamental a la hora de minimizar la pausa entre comprensiones de RCP y la descarga. De esta forma se priorizan las comprensiones torácicas ininterrumpidas hasta casi que se produce la descarga. Esto aumenta la probabilidad de éxito de la reanimación.

- Equipo que permita descargas de hasta 270 J, se valora con 4 puntos.

Justificación del criterio:

Esta característica permite administrar de forma eficaz la entrega una corriente eléctrica suficiente para despolarizar el miocardio. Esto es especialmente importante en pacientes con alta impedancia transtorácica, como pacientes con obesidad mórbida.

La puntuación de cada criterio se adecua a la importancia e impacto clínico de cada uno de los criterios.



La autenticidad de este documento se puede comprobar en
<https://gestiona.comunidad.madrid/csv>
mediante el siguiente código seguro de verificación: **1055519413430326518129**

m) Justificación de la no división en lotes

No procede su división en lotes.

El optar por la NO división en lotes obedece a que dicha división, dada la naturaleza del objeto del contrato, dificultaría la ejecución del mismo desde un punto de vista técnico, ya que supondría añadir complejidad por la diferente formación y uso, compatibilidad de fungibles, riesgo a la hora de coordinar la ejecución global del contrato y en consecuencia una pérdida de eficiencia. Adicionalmente se añadiría complejidad a la gestión del mantenimiento posterior por la posible existencia de varios proveedores.

n) Justificación de las penalidades

	DESCRIPCIÓN	PENALIDAD
1	Cada día de retraso en la entrega del equipo.	0,1% cada día de retraso de más, sobre plazo del contrato adjudicado
2	No reposición del equipo ante vicios o defectos del equipo suministrado que impidan su funcionamiento.	1% sobre importe total de adjudicación por incumplimiento
3	No inclusión de todos los componentes suministrados con la entrega del equipo en la garantía (no se incluyen fungibles)	0,2 % sobre importe total de adjudicación por incumplimiento
4	No realización de la formación del personal del laboratorio.	1% sobre el importe total de adjudicación por incumplimiento.
5	No entrega de los manuales de instalación, uso y mantenimiento.	0,5% sobre el importe total de adjudicación por incumplimiento.

**EI JEFE DE SERVICIO DE
CARDIOLOGÍA**

Firmado digitalmente por: BERMEJO THOMAS FRANCISCO JAVIER
Fecha: 2026.06.11 12:45

**EL SUBDIRECTOR
DE INGENIERÍA**

Firmado digitalmente por: MORILLO VELARDE MUÑOZ JUAN ANDRES
Fecha: 2026.06.12 11:17



La autenticidad de este documento se puede comprobar en
<https://gestiona.comunidad.madrid/csv>
mediante el siguiente código seguro de verificación: **1055519413430326518129**