

INFORME/MEMORIA JUSTIFICATIVA

30 Monitores multiparamétricos (con PANI y sin ECG)

a) Justificación de la necesidad referente a la adquisición.

El HGUGM requiere de la adquisición de 30 monitores de tensión arterial. La implantación de la Historia Clínica digital y del sistema información hospitalaria (HIS) después de varios años de recorrido no puede ser completado en su integridad hasta que sea solventada esta carencia. Se estima que en los distintos ámbitos del HGUGM se dispone de 428 equipos. Los registros de medidas de parte de estos equipos se mantienen en papel.

En la actualidad el registro de la toma de la tensión arterial, frecuencia cardiaca, pulsioximetría y temperatura de parte de la institución se sigue realizando mediante registros en papel. Esta situación es, obsoleta y la solución tecnológica aportaría unas ventajas asistenciales y económicas que son ya un hecho en la mayoría de los centros de nuestro entorno:

- Almacenamiento y archivo del trazado de la exploración. Esto está demostrado que conlleva una disminución del número de pruebas.
- Abaratamiento del coste de la exploración. Los costes de la exploración se abaratan ante la ausencia de necesidad de disponer de papel. Los costes se circunscriben al mantenimiento del sistema digital y al proceso de implantación.
- Respaldo legal: en caso de potencial reclamación de responsabilidad penal o patrimonial por parte de un paciente, existe siempre copia custodiada del trazado en poder de la institución.
- Disminución de los errores de identificación. La integración de los sistemas de Monitores de tensión arterial en los Sistemas de Información del Hospital y sus recursos de identificación (listas de trabajo, lectura de pulseras de código de barras, etc) que garantizan en gran medida la vinculación entre la identidad del paciente y el registro de la exploración. El número de errores de identificación disminuye enormemente.
- Garantía al acceso de confidencialidad, mediante el aprovechamiento de los recursos de privacidad incorporados a la historia clínica electrónica.
- Capacidad de acceso en tiempo real a los trazados con objetivos de consulta, investigación y formación, aspectos imprescindibles en una institución como el HGUGM.

La incorporación progresiva en los últimos años de monitores de tensión arterial de última generación junto con la renovación prevista de 30 equipos, con capacidades tecnológicas de integración en los sistemas hospitalarios permite que la integración pueda realizarse en un amplio porcentaje.

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

Los aspectos referidos arriba incorporan múltiples aportaciones de mejora asistencial. Esto ha hecho que estos sistemas estén contemplados en un Hospital con historia clínica electrónica. Estas ventajas han llevado a desarrollar guías de práctica clínica dirigidas a clarificar los aspectos tecnológicos relacionados con la monitorización arterial.

- Autores: Mancia G, Kreutz R, Brunström M, et al.:
2023 ESH Guidelines for the management of arterial hypertension The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension: Endorsed by the International Society of Hypertension (ISH) and the European Renal Association (ERA)
- Autores: McEvoy JW, McCarthy CP, Bruno RM, et al. (ESC Scientific Document Group):
2024 ESC Guidelines for the management of elevated blood pressure and hypertension: Developed by the task force on the management of elevated blood pressure and hypertension of the European Society of Cardiology (ESC) and endorsed by the European Society of Endocrinology (ESE) and the European Stroke Organisation (ESO).

En el apartado anterior y en el siguiente se detallan múltiples aspectos de mejoría asistencial que resultan evidentes.

A estos deben incorporarse aspectos como la mejoría en la logística y distribución de resultados que no implican el flujo de trazados en papel e informe que impactan en la eficiencia del Centro al



La autenticidad de este documento se puede comprobar en <https://gestion.comunidad.madrid/csv> mediante el siguiente código seguro de verificación: **1001039912996312601949**

disminuir tanto los extravíos como las necesidades de personal auxiliar del centro.

c) Evaluación objetiva del beneficio del paciente.

Aspectos de implicación inmediata del beneficio del paciente son:

- Disminución de los errores diagnósticos. En una prueba de utilización generalizada, la capacidad de consulta en tiempo real con los especialistas permite la resolución de dudas de interpretación en los profesionales que la indican y, por consiguiente, una disminución de los errores y las derivaciones por alteraciones medida de tensión arterial y diversos parámetros.
- Respaldo legal: en caso de potencial reclamación de responsabilidad penal o patrimonial por parte de un paciente, existe siempre copia custodiada del trazado en poder de la institución. Este hecho es importante, puesto que, en numerosos ámbitos del servicio, ante las dificultades del circuito de envío del registro al Servicio de Archivo es costumbre la entrega de la exploración en papel al propio paciente. Además, esto se hace de rutina en todos los pacientes que lo solicitan, conforme a la legislación vigente.
- Disminución de los errores de identificación. La integración de los sistemas de Monitores de tensión arterial en los Sistemas de Información del Hospital y sus recursos de identificación (listas de trabajo, lectura de pulseras de código de barras, etc) que garantizan en gran medida la vinculación entre la identidad del paciente y el registro de la exploración. El número de errores de identificación disminuye enormemente.
- Garantía al acceso de confidencialidad, mediante el aprovechamiento de los recursos de privacidad incorporados a la historia clínica electrónica.

d) Definición de la tecnología sanitaria y su implementación.

El equipo dispondrá de las siguientes características mínimas:

- Monitor portátil para la medición de la presión arterial sistólica, presión arterial diastólica, presión arterial media, frecuencia cardíaca, saturación de oxígeno en sangre, temperatura del paciente axilar/oral o timpánica.
- Los monitores se suministrarán con carro de transporte homologado y lector de barras configurado.
- Posibilidad de introducir manualmente 20 o más parámetros editables por el usuario y verlos en pantalla, además de los establecidos en fábrica. Debe tener modificadores tanto numéricos como de texto en cada uno de los parámetros que pueda medir automáticamente el monitor.
- Pacientes: adulto, pediátrico, neonatal.
- Pantalla táctil color de al menos 7".
- Peso menor o igual de 3,8 Kg.
- Se incluirá al menos un puerto USB para actualizaciones.
- Medición de la presión arterial con posibilidad de manual, programable de 1 a 240 minutos y programación específica de la PANI. La medición de la misma será en menos de 15 segundos.
- Los monitores permitirán realizar mediciones puntuales y además dispondrán de la función de monitorización de los parámetros PNI y la saturación.
- Posibilidad de visualizar la curva de pulsioximetría en pantalla.
- Todos los parámetros medidos por el monitor deben incluir tecnología original del fabricante, presentando los accesorios originales de tales tecnologías.
- Utilizará la tecnología de pulsioximetría más común en el Hospital: Nellcor original.
- Deberá presentar escalas de alerta tempranas (mínimo 6), existentes en el mercado o con posibilidad de ser generadas por el Hospital, con valoración numérica de dicha escala (un único número) y de los parámetros que la componen. Presentado el valor numérico de cada uno de los parámetros y del total de la escala en pantalla que permita tomar decisiones en cabecera del paciente. Debe poder ser de libre configuración por el hospital pudiendo visualizar protocolos de actuación por parte del personal sanitario.
- Alarmas visuales y auditivas, de todos los parámetros medidos.
- El carro presentará frenos en todas las ruedas.
- Debe incluir modificadores (al menos 3) de los parámetros monitorizados. Ejemplo: en la saturación de oxígeno que se pueda indicar si es basal, con gafas de oxígeno, con alto flujo...
- Puerto de comunicación. Ethernet 10/100 Base-TX mediante RJ-45 Integrado



La autenticidad de este documento se puede comprobar en
<https://gestion.comunidad.madrid/csv>
mediante el siguiente código seguro de verificación: **1001039912996312601949**

- Tarjeta WIFI será de última generación con bandas a/b/g/n, que permita la utilización de Certificados de Seguridad.

Integración historia clínica electrónica

- Se integrarán los monitores con la HCE para automatizar los procesos, y evitar errores de transcripción y ahorro de tiempo, el estándar utilizado será HL7 2.7.
- Parámetros necesarios que deben integrarse, podrían ampliarse dependiendo de los dispositivos y las necesidades del HGUGM.

Automáticamente del monitor:

- Presión arterial (en 2 parámetros, sistólica y diastólica).
- Temperatura
- Frecuencia cardiaca
- Saturación de oxígeno

Manualmente del monitor:

- Dolor
- Peso
- Talla
- Glucemia
- Los monitores permitirán la identificación de los pacientes y del personal asistencial, de manera manual y mediante lector de código de barras incluido en el equipo, el código o códigos de barras a utilizar será el definido por el HGUGM.
- Para garantizar la seguridad de los envíos de los datos del paciente, el monitor debe permitir la validación del personal facultativo encargado de la toma de mediciones, así como del propio paciente, a través de su comunicación con la HCE del Hospital, la comunicación tiene que ser bidireccional, evitando que cualquier persona no autorizada pueda tomar las constantes y enviarlas al EMR.
- El monitor debe de Identificar al profesional en el equipo de monitorización, mediante autenticación a través de los Servicios Web ofrecidos a través de GestionAI, solo si se autoriza por parte de la DGSIS se permitirá con el servicio de directorio activo de la CSCM vía LDAP
- Interfaz para recuperar datos de paciente y órdenes mediante gestión de listas de trabajo para identificación inequívoca del paciente configurable mediante protocolo estándar HL7 v2.7 ADTs, SIUs, ORMs, OMGs y ordenes Query según guías de integración de la Consejería de Sanidad de Madrid con la Historia Clínica Electrónica.
- Deberá permitir la exportación de los registros y datos estructurados de paciente al sistema de Historia Clínica Electrónica del Hospital a través del motor de integración que utilice el Hospital y dicha información debe integrarse dentro del episodio en curso del paciente en la HCE configurable mediante protocolo estándar HL7 v2.7 ORU y OBX. Se deberá presentar validación de dicha conectividad.
- Actualización del software del equipo a las nuevas versiones sin cargo para el Hospital.
- Personalización de la configuración de los parámetros del equipo según necesidades del servicio.
- Todos los costes (Hardware, Software, licencias, comunicaciones, etc.) de la integración con la HCE se hará sin coste para el Hospital.

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 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 1 día.

f) Memoria Económica.



La autenticidad de este documento se puede comprobar en
<https://gestion.comunidad.madrid/csv>
mediante el siguiente código seguro de verificación: **1001039912996312601949**

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 30 monitores de tensión arterial, 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 PASA 2025-7-378 del Hospital Clínico San Carlos, así como las prestaciones y configuración específica del equipamiento, se determina un valor estimado unitario de 2.500,00€

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 no será superior a 7% del importe de adjudicación IVA excluido 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 reposición de 30 equipos que están obsoletos (con más de 15 años) o que han causado baja.

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 del 7% del importe de adjudicación IVA incluido, a partir del tercer año de su instalación o finalización del mayor plazo de garantía ofertado.

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.

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.



La autenticidad de este documento se puede comprobar en
<https://gestiona.comunidad.madrid/csv>
mediante el siguiente código seguro de verificación: **1001039912996312601949**

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 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.

l) Justificación de los criterios de valoración técnica

30 monitores multiparamétricos (con PANI y sin ECG)

- La termometría suministrada será original Baxter Suretemp. (Actualmente utilizada en los monitores ya integrados y en uso en el Hospital), *se valora con 8 puntos*

Justificación del criterio:

La utilización de una termometría ya utilizada en la actualidad permite una gestión de los fungibles y accesorios de forma más eficaz. Al disponer de una sola referencia se pueden conseguir precios más ajustados. Por otro lado, se elimina riesgos y retrasos en la utilización de los equipos ya que no existirá más que una referencia, sin posibilidad de equivocación.

- El carro presentará bandeja con batería extra en su interior, con 3 compartimentos para alojar todos los accesorios del equipo, con 5 ruedas y frenos en todos ellos. Además, tendrá luz auxiliar para trabajo nocturno y al menos con 2 USB., *se valora con 9 puntos*.

Justificación del criterio:

El carro es un elemento básico en la utilización ergonómica de los equipos. El usuario trabajará de forma cómoda con suficiente espacio para colocar todos los accesorios y las medidas se podrán realizar de forma segura y ágil con la disposición de ruedas y frenos solicitadas. La batería extra permite aumentar el número de medidas sin conexión eléctrica. La luz auxiliar facilitará en descanso nocturno del paciente y los 2 USB permitirán la conexión de ordenadores, tablets y otros dispositivos.

- Suministro de monitores listos y configurados para ser utilizados de forma inmediata con integración a la HCE (plug & play), *se valora con 10 puntos*.

Justificación del criterio:

En el entorno hospitalario se requiere que la disponibilidad del equipamiento entregado para su uso completo se produzca con la menor demora posible. El disponer de monitores ya configurados plug & play (con la inclusión del flujo completo de trabajo y con el envío de los resultados a los sistemas de información del Hospital), facilitará la labor de los servicios asistenciales.

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

**EL JEFE DEL SERVICIO
DE CARDIOLOGÍA**

Firmado digitalmente por: BERMEJO THOMAS FRANCISCO JAVIER
Fecha: 2026.07.08 12:02

**EL SUBDIRECTOR
DE INGENIERÍA**

Firmado digitalmente por: MORILLO VELARDE MUÑOZ JUAN ANDRES
Fecha: 2026.07.09 12:51



La autenticidad de este documento se puede comprobar en
<https://gestion.comunidad.madrid/csv>
mediante el siguiente código seguro de verificación: **1001039912996312601949**