

MEMORIA PARA LA AUTORIZACIÓN PREVIA DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE COORDINACIÓN DE LA ASISTENCIA SANITARIA

LA CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UN ECÓGRAFO PARA EL Sº DE ANESTESIA Y REANIMACIÓN DEL HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO "GREGORIO MARAÑÓN"

a) Justificación de la necesidad referente a la adquisición.

El Servicio de Anestesia y Reanimación requiere la adquisición de un ecógrafo para sustitución del equipo con Nº de inventario: 8019830 ubicado en el HMI. Se trata de equipo con tecnología obsoleta y deficiente calidad de imagen que es necesario sustituir. Se ubicará en la sección de Anestesia y reanimación infantil. En los niños la ecografía es la técnica de imagen fundamental para el diagnóstico y se requieren un equipo de altas prestaciones con tecnología actual. Por todo esto se solicita la renovación del equipo con especificaciones pediátricas que permita, no solo realizar canalización de vías y bloqueos regionales profundos imprescindibles en la práctica clínica diaria, sino también la evaluación pulmonar y cardíaca postoperatoria en nuestros pacientes ingresados en la Unidad de Reanimación.

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

Hoy día hay una gran evidencia clínica y científica sobre la utilidad del ecógrafo en técnicas de canalización de vías, catéteres arteriales y bloqueos regionales en niños. Así como en ecografía pulmonar, que disminuye los riesgos asociados a la radiación. No solo por la utilidad en paciente pediátrico, que por tamaño y variabilidad anatómica es más complejo, sino porque aumenta significativamente la seguridad del paciente disminuyendo las complicaciones derivadas de la realización de estas técnicas sin control.

No hay justificación para complicaciones fácilmente evitables con la utilización del ecógrafo para todos estos procedimientos.

Hay una serie de acciones que nos permiten aumentar la probabilidad de éxito en el primer intento de canalización de vías y, por tanto, reducir los posibles riesgos, ésta es la principal recomendación, ya que se ha demostrado, tanto mediante metaanálisis como con la práctica clínica, que el uso del ultrasonido para la canalización de accesos arteriales periféricos disminuye la tasa de complicaciones.

En la canalización de vías centrales y colocación de catéteres arteriales en los niños, dado el menor calibre de las arterias y la mayor dificultad de canulación, la incidencia de complicaciones es mayor, por ello, hay una mayor tendencia en la actualidad al uso de los ultrasonidos para realizar la técnica de forma ecoguiada, disminuyendo la incidencia de dichas complicaciones.

El riesgo de hematoma aumenta con el número de punciones fallidas.

La gravedad de la isquemia distal puede variar desde una isquemia leve y recuperable en unos días a una isquemia completa que requiera la amputación, dependiendo del tiempo de evolución y del flujo distal que conserve el miembro. En el paciente pediátrico es importante seleccionar correctamente el calibre del catéter que vamos a utilizar, pues si es demasiado grande y no deja pasar suficiente sangre a nivel distal el miembro en cuestión desarrollará isquemia si no existe circulación colateral.



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **0981515126355266518894**

c) Evaluación objetiva del beneficio del paciente.

La utilización de la ecografía permitirá identificar estructuras nerviosas adyacentes, reduciendo notablemente este riesgo de lesiones de estructuras nerviosas adyacentes.

El uso de la ecografía para localizar y bloquear nervios periféricos ofrece varios beneficios clínicos potenciales pues facilita la localización de los nervios, mejora la calidad del bloqueo y disminuye las complicaciones asociadas tales como la punción vascular o pleural inadvertidas. De hecho, en el paciente pediátrico estas ventajas se hacen todavía más relevantes. Por un lado, la localización nerviosa es mucho más predecible mediante ecografía que mediante referencias anatómicas de superficie debido a la variabilidad entre pacientes de la edad pediátrica.

Por otro lado, la dosis de anestésico local a administrar en pediatría con las técnicas clásicas suele estar próxima a la dosis tóxica por kilogramo de peso, por lo que el hecho de poder disminuir la dosis de anestésico local con ecografía representa una gran ventaja.

Por último, el riesgo de punción arterial o pleural inadvertida en niños es muy alto debido a la proximidad de todas las estructuras, y la correcta utilización de la ecografía permite disminuir este riesgo.

d) Definición de la tecnología sanitaria y su implementación.

Plataforma totalmente digital con todo el software y hardware necesario para visualización en punto de atención en pacientes del Servicio de Anestesia y Reanimación.

1. Plataforma:

- Rango dinámico mínimo de 180 dB
- Al menos 256 niveles de grises.
- Pantalla plana de al menos un tamaño de 15".
- Regulable en altura y con cuatro ruedas con frenos independientes.
- 3 Puertos de sondas simultáneos.
- Autonomía de al menos 3 horas.

2. Modos de exploración

- Modo B, modo M, modo Dual. modo Triplex.
- Doppler Color, Power Doppler (Doppler Potencia).
- Doppler Pulsado, doppler Continuo.
- Doppler Tisular, doppler Transcraneal, armónico Tisular.
- Comparación Modo B/Color y Color/Color.
- Procesamiento de la señal para optimización 2D, que mejore contraste tisular, percepción de texturas, reducción de artefactos.
- Conexión para al menos tres transductores.

3. Software clínico:

- Software específico para visualización de agujas. Deberá estar operativo, tanto en transductores lineales como en convexas.
- Software de marcador de línea central para abordajes fuera de plano. Deberá estar operativo tanto en transductores lineales como en convexas.

4. Almacenamiento y registro

- 5 Puertos USB accesibles.
- Formato DICOM 3.0 para todas las imágenes o archivos compatibles.
- Integración completa al entorno digital del hospital.



5. Dotación de sondas para el conjunto de los dos equipos.

Sondas electrónicas multifrecuencia:

- 1 Transductor lineal de rango de frecuencias aproximada de 4 - 12 MHz.
- 1 Transductor lineal de rango de frecuencias aproximada de 5 - 19 MHz.
- 1 Transductor sectorial de rango de frecuencias aproximada de 1 - 4 MHz.
- Los traductores podrán ser modificados a petición del servicio dependiendo de sus necesidades en el momento de la instalación del equipamiento.

Está previsto un plazo de suministro e instalación de 15 días. En la adquisición 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) 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 es de 3.450 € más IVA incluido anuales, a partir del tercer año de su instalación.

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

Se contempla una vida útil de al menos 10 años durante los cuales el suministrador debe garantizar los repuestos para el mantenimiento preventivo y correctivo.

La adquisición propuesta corresponde a la reposición de un ecógrafo de la marca Sonosite modelo S-Nerve (Nº de inventario: 8019830) adquirido en el año 2010 obsoleto y fuera del periodo servicable.

g) 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 3.450 € más IVA incluido, a partir del tercer año de su instalación. La compra no contempla fungibles necesarios para su uso tales como contrastes radiológicos, catéteres, guías o dispositivos implantables. Dispositivos sujetos a licitaciones específicas de las mismas.

Madrid, 10 de noviembre de 2021

EL SUBDIRECTOR
DE INGENIERÍA

EL JEFE DEL SERVICIO
DE ANESTESIA Y REANIMACIÓN

