

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

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUATRO ARCOS RADIOQUIRÚRGICOS PARA EL Sº
DE RADIODIAGNÓSTICO DEL HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO "GREGORIO
MARAÑÓN"

a) Justificación de la necesidad referente a la adquisición.

El Servicio de Radiodiagnóstico requiere la adquisición de cuatro fluoroscopios para dar servicio al nuevo edificio quirúrgico del HGU Gregorio Marañón. Se trata de un edificio de nueva construcción en el que además de quirófanos híbridos y otros con CT, hay otros en los que se requiere estos arcos para dar una correcta asistencia a los servicios quirúrgicos del Hospital; permitiendo una buena planificación de los procedimientos quirúrgicos.

También nos va a permitir dar de baja alguno de los equipos más obsoletos.

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

Serán equipos digitales que van a permitir realizar exploraciones necesarias para apoyo y planificación quirúrgica.

c) Evaluación objetiva del beneficio del paciente.

La adquisición de los nuevos arcos va a suponer un claro beneficio para nuestros pacientes que van a contar con exploraciones de mayor calidad facilitando la labor de los cirujanos y radiólogos que dispondrán de imágenes de alta calidad lo que redundará en un mejor diagnóstico y tratamiento.

d) Definición de la tecnología sanitaria y su implementación.

El equipo tendrá las siguientes características:

1. Arco en C

- Distancia foco-imagen de al menos 95 cm.
- El sistema deberá tener al menos 75 cm de espacio libre entre el tubo de RX y el detector.
- Profundidad del arco suficiente para proporcionar movilidad entre la mesa y el paciente con al menos 60 cm.
- Rotación orbital de al menos 115°.
- El arco permitirá desplazamientos horizontales de al menos 18 cm.
- Los sistemas mecánicos del arco permitirán giro del arco de 360°.
- Capacidad de movimiento vertical de al menos 45 cm.
- Visualización de los parámetros de adquisición y de la dosis en la consola del arco.



2. Tubo de Rayos X

- Tubo de RX con ánodo rotatorio.
- Incorporará dos tamaños de foco, no superiores a 0,3 y 0,6 mm.
- Apto para trabajar a la máxima potencia del generador.
- Capacidad térmica del ánodo de al menos 270.000 HU.
- Capacidad de disipación térmica del ánodo de al menos 60.000 HU/minutos.

3. Generador de RX

- Generador y tubo de RX en conjunto monobloque y sin cables de alta tensión.
- La potencia del generador de tres arcos será al menos 2,5 Kw y de uno de los cuatro equipos será al menos 12 Kw.
- Frecuencia del generador de al menos 50 kHz.
- Deberá disponer al menos de los siguientes modos de adquisición:
 - o Fluoroscopia pulsada.
 - o Modo radiografía.
- El generador debe proporcionar un alto mA en modo radiografía, con al menos 60 mA.
- Fluoroscopia pulsada de 12,5 pulsos/s.

4. Sistema de colimación

- El sistema incorporará colimador con las siguientes características:
 - o Diafragmas e iris con ajuste independiente de cada cortinilla (simétrico & rotación).
 - o Rotación motorizada del conjunto.
 - o Colimación sin radiación en la última imagen adquirida.
 - o Filtración del conjunto de al menos 2,5 mm de Al eq.
- El sistema debe incorporar sistema de medida de dosis de radiación con registro personalizado de dosis emitida al paciente, incluyendo el tiempo total del procedimiento, el área & el modo de trabajo.
- Ajuste de los parámetros de adquisición y dosis en función de la zona anatómica y su morfología.

5. Sistema de imagen

- El sistema deberá incorporar detector plano dinámico digital de silicio amorfo o con sistema CMOS (tecnología de semiconductor de óxido metálico complementario).
- Tres de los equipos tendrán tamaño de panel de al menos 20x20 cm y uno de los equipos de al menos 30x30 cm, asignado al equipo con potencia mayor de 12 kW.
- Tamaño de matriz de adquisición de al menos 1,8 megapíxeles en los equipos con panel de 20x20 y al menos de 2 megapíxeles en los equipos con panel de 30x30.
- Tamaño del pixel no superior a 190 µm.
- Profundidad de la imagen de al menos 16 bits.



- Incorporación de sistema de reducción de ruido dinámico.

6. Estación de visualización

- El sistema deberá incorporar al menos dos monitores planos LCD-TFT de al menos 18" con al menos una resolución de 1.280 x 1.024, con un ángulo de visión de al menos 170° o una pantalla de visualización de 32 " divisible.
- El procesador digital de 12 bits de profundidad.
- La memoria del sistema será de al menos 2.000 imágenes.
- Presentación en mosaico de al menos 12 imágenes simultáneas.
- Capacidad de visualización de al menos 25 imágenes / segundo.
- Función de visualización dinámica run – loop.
- Interfaz USB para conexión de periféricos externos.
- Inclusión de estándar de comunicación DICOM con al menos los siguientes niveles:
 - o Print.
 - o Store.
 - o MPPS.
 - o Worklist.

7. Técnicas avanzadas

- Funciones vasculares (sustracción, smartmask, roadmap, etc...), en el equipo que lleve el detector de 30x30.

8. Cable de conexión a la red eléctrica

- Deberá tener una longitud de al menos 6,5 metros.

9. Conectividad y almacenamiento

Los equipos cumplirán las siguientes condiciones:

- Dispondrá de un sistema adecuado para la conexión a la red del hospital por un procedimiento compatible con las normas e infraestructura del propio hospital.
- Estará dotado de los servicios DICOM MPPS y SR, incluyendo la extensión a DICOM Dose Structured Report.
- Permitirá la exportación en vivo de la imagen de video.

Está previsto un plazo de suministro e instalación en un mes. 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.

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 para el fluoroscopio es de 35.200 € más IVA, 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....)

Debido a la apertura del nuevo Bloque quirúrgico y la antigüedad de varios equipos se genera la necesidad de adquirir nuevos equipos. Se darán de baja los equipos con el número de inventario 8013240 y 8013215 y se sustituirán por dos equipos nuevos. Por otro lado, se va a aumentar el número de arcos quirúrgicos con la adquisición de 2 equipos adicionales.

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 35.200 € más IVA, a partir del tercer año de su instalación. La adquisición contempla los accesorios necesarios para su uso.

Madrid, 24 de mayo de 2022

EL JEFE DEL SERVICIO
DE RADIODIAGNÓSTICO

EL SUBDIRECTOR
DE INGENIERIA



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: 0890430943194652554739