

MEMORIA JUSTIFICATIVA DE LA SELECCIÓN DE UNA SOLUCIÓN QUE NO ES LA DE MENOR PRECIO DE ACUERDO A LO PREVISTO EN EL APARTADO 16.2.a DEL PCAP DEL ACUERDO MARCO PARA EL SUMINISTRO RESPETUOSO CON EL MEDIO AMBIENTE, DE EQUIPOS DE SALAS DE RADIOLOGÍA PARA VARIAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS, CENTROS DEL INGESA EN CEUTA Y MELILLA, Y ORGANISMOS DE LA ADMINISTRACIÓN DEL ESTADO

AM:	2023/136
Lote:	2 (tipo 1 B)
Modalidad:	Sala de radiología digital robotizada con suspensión de techo, 3 paneles planos y telemetría
Adjudicatario:	PHILIPS IBERICA SAU
Opción elegida:	Oferta base
Equipo al que sustituye:	Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda. Servicio de Radiodiagnóstico. Sala URGENCIAS 3. Equipo de radiología general General Electric Definium 8000 con número de sistema DEN01708 (IRCAM-5967)

1.- Justificación de la necesidad clínica para que la oferta de menor precio no pueda satisfacer la concreta necesidad del hospital.

En esta sala, se realiza cualquier tipo de estudio del Hospital, a todos los tipos de pacientes (incluyendo pacientes pediátricos). Esto hace que sea necesario disponer de un equipo con características adecuadas a la realización de toda la cartera de servicios de una sala de radiología del Centro, capaz de atender a todo tipo de pacientes y en cualquier estado clínico. Por ello se considera que la solución del lote de menor precio, no cumple con las necesidades específicas del Centro y se ha identificado otra solución que sí lo hace, por los siguientes criterios técnicos.

Por el tipo de paciente (hospitalización, urgencias y ambulatorio), por el tipo de profesional (elevada tasa de adecuación a puesto de trabajo) y por elevado número de exploraciones por sala (media 80 exploraciones) se precisa equipo con los criterios técnicos seleccionados.

2.- Características técnicas o de calidad que motivan la adjudicación utilizando otros criterios objetivos diferentes al precio.

- **Tubo de rayos x con siete tamaños de foco:**

El tamaño focal determina en buena medida la calidad de la imagen obtenida. Tamaños de foco más pequeños, mejoran la resolución espacial de la imagen (se puede medir a través de la MTF), reduciendo las penumbras en los bordes de los tejidos. En contraprestación, el abuso del tamaño focal pequeño, reduce la vida media del tubo de Rayos X, uno de los componentes más caros del equipo.

Normalmente los aparatos incorporan 2, o como mucho, 3 tamaños focales.

Sin embargo, esta novedosa tecnología, **exclusiva** del fabricante Philips, basada en la disponibilidad de 7 tamaños de foco efectivo que se seleccionan de manera automática, posibilita que el equipo trabaje con el tamaño de foco más ajustado a las características específicas de los tejidos del paciente a radiografiar, para obtener una calidad de imagen óptima, con la mejor resolución y sin condicionar la potencia utilizada y el tiempo de exposición más adecuado.

Aumentar la gama de posibilidades a la hora de elegir, permite ajustar con precisión la relación entre calidad de imagen y protección del tubo (vida media). A la larga, esto se traducirá en una vida media de los tubos más prolongada, menos sustituciones de los mismos y, por lo tanto, en un ahorro económico para nuestro Hospital

- **Sistema de Control Automático de Exposimetría (CAE) de cinco cámaras en todos los estativos del equipo:**

Los sistemas de Control Automático de Exposimetría, o CAE,

permiten administrar las dosis de radiación exactas a cada paciente. Un CAE bien ajustado consigue imágenes con un nivel de calidad adecuado y sin sobreexposiciones a los pacientes. Adicionalmente podemos decir que estos dispositivos también reducen drásticamente el número de exposiciones erróneas y, por tanto, el número de imágenes repetidas. Estos sistemas suelen estar configurados por tres cámaras de ionización, prácticamente radiotransparentes y situadas prácticamente en contacto con el receptor de imagen o panel plano.

El equipo Philips seleccionado presenta una novedad **en exclusiva**, y es que incorpora dos cámaras de ionización adicionales en el CAE (5 cámaras en lugar de 3), tanto en los estativos de mesa como en los de mural. Ello mejora la versatilidad de uso del CAE, ya que permite la colocación del paciente en disposiciones más variadas, mejorando la funcionalidad del equipo y reduciendo las posibilidades de error en el posicionamiento, algo que conlleva pérdidas de tiempo debidas a reposicionamientos, en especial en pacientes con movilidad reducida

- **Cámara de video, integrada en el colimador, que permite visualizar al paciente en tiempo real, tanto en el propio display del colimador como en la estación de control del equipo:**

Un sistema de cámara de video montado en el propio colimador, permite al técnico TSID visualizar al paciente, antes de la exposición y en tiempo real, para verificar:

- 1.- El correcto centrado y colimación del haz de Rayos X
- 2.- Que el paciente permanece quieto y que el campo sigue estando bien centrado/colimado en el momento inmediatamente previo a la exposición

Este sistema de visualización, da garantías al TSID de que posicionamiento y colimación son correctos, en el mismo momento de la radiografía, reduciendo sensiblemente el riesgo de imágenes "cortadas", imágenes "movidas" o imágenes mal colimadas (campos excesivamente grandes). En los dos primeros casos, se evitaría una repetición y en el tercero, evitaríamos una

irradiación innecesaria de áreas de No-Interés del paciente.

Este dispositivo no es exclusivo del fabricante Philips, si bien sí es diferenciador respecto de un buen número de las ofertas restantes.

- **Sistema de rejillas antidifusoras oscilantes, en estativo vertical y mesa de paciente:**

Las rejillas antidifusoras son un sistema clásico de eliminación de la radiación dispersa que, generada por el paciente, enmascara la imagen si llega al receptor o panel plano. Esa rejilla, está formada por delgadas láminas de plomo que, si se mantienen estáticas, a la vez que frenan la radiación dispersa, generan un artefacto de líneas (emparrillado, en el argot de los técnicos) que se superpone sobre la imagen del paciente. Este artefacto, a todas luces indeseable, ha sido eliminado clásicamente mediante un movimiento oscilante de la parrilla durante el disparo, que permite mantener su función de "antidifusión" a la vez que elimina el artefacto de emparrillado. Este mecanismo era común, hasta hace poco, a todos los fabricantes.

En la actualidad, sin embargo, y con el desarrollo de la imagen digital y todas sus posibilidades de postprocesado, la mayoría de fabricantes han optado por volver a la parrilla estática y eliminar el emparrillado de la imagen mediante software.

Philips es prácticamente el único fabricante que sigue eliminando el artefacto de parrilla mediante oscilación física de la misma, tanto en los estativos de mesa como en los murales.

Las rejillas antidifusoras de tipo oscilante presentan la ventaja adicional de no requerir el cambio de rejilla para cada distancia focal, tal y como ocurre con los sistemas que utilizan rejillas estáticas, al tener un rango de uso mucho más amplio. Esto permite simplificar el proceso de adquisición de imágenes radiográficas, reducir el tiempo de preparación entre estudios y optimizar el flujo de trabajo en entornos clínicos.

Fdo. Dra. Concepción González Hernando

Jefa del Servicio de Radiodiagnóstico