

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS DEL
CONTRATO DE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UN SPECT-TAC
PARA EL SERVICIO DE MEDICINA NUCLEAR DEL HOSPITAL
GENERAL UNIVERSITARIO “GREGORIO MARAÑÓN”.**

Nº EXPEDIENTE: A/SUM-010446/2025



La autenticidad de este documento se puede comprobar en
<https://gestion.comunidad.madrid/csv>
mediante el siguiente código seguro de verificación: **1202584722044581666128**

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HA DE REGIR EN LA CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UN SPECT-TAC PARA EL SERVICIO DE MEDICINA NUCLEAR DEL HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO “GREGORIO MARAÑÓN”.

EXPTE.: A/SUM-010446/2025

1 OBJETO.

El presente pliego establece las prescripciones técnicas a cumplir por los licitadores y los productos por ellos ofertados para la adquisición e instalación de un SPECT-TAC con destino al Servicio de Medicina Nuclear del Hospital General Universitario “Gregorio Marañón”, conforme a la relación recogida en el ANEXO A, en la que además del precio unitario, se incluyen las características técnicas de los equipos.

El SPECT-TAC se ubicará en el Servicio de Medicina Nuclear del Hospital Universitario “Gregorio Marañón”.

Se trata de un contrato de suministro con instalación y puesta en marcha, de naturaleza administrativa, y se rige por el contenido del presente Pliego, por el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares para los contratos de Suministro y por la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, así como el resto de la legislación administrativa aplicable.

La concurrencia a la licitación es presunción de que por parte del licitador se acepta el contenido de este Pliego en su totalidad, sin salvedad alguna. El equipo y todos sus componentes serán de nueva fabricación sin ningún componente reacondicionado.

2 NORMATIVA.

Todos los productos sanitarios y sus accesorios objeto del presente concurso deben reunir las condiciones para su puesta en el mercado, puesta en servicio y utilización establecidos en el Real Decreto 192/2023 de 21 de marzo. El real decreto regula a nivel nacional los aspectos que el Reglamento (UE) 2017/745 del Parlamento y del Consejo, de 5 de abril de 2017. Se debe acompañar a la ficha técnica de los productos copia de los certificados de marcado CE de productos.

Los productos y sus accesorios deberán estar conformes, en el momento en el que se realice su suministro, con las condiciones que les sean de aplicación constando la declaración conforme del fabricante que acredite el cumplimiento de las normas técnicas de aplicación obligada, para cada uno de los equipos que oferten.

3 DEFINICIÓN DE LA ADQUISICIÓN: CONDICIONES Y OBLIGACIONES

La adquisición que se concursa incluye no sólo el suministro del equipo, sino también el cumplimiento de las condiciones y obligaciones que se detallan y describen a continuación.

A. ADQUISICIÓN DE EQUIPO

Se entiende por equipo el conjunto completo del equipo, máquina o aparato con todos los accesorios necesarios para un correcto funcionamiento y utilización, incluyendo, sin limitarse a ello, accesorios y fungibles que requiera el equipo para su funcionamiento, así como todo el hardware y software necesario para el funcionamiento adecuado del equipo, que deben ser suministrados en su última versión en el momento de la entrega definitiva de los equipos y que pasaran a ser propiedad del Hospital tras el acta de recepción.

Se entiende como parte inherente del equipo la actualización del software cuando fuera necesaria durante la vigencia de la garantía, así como las licencias para su uso. Se deberá poner a disposición



del HGUGM el número de licencias que sean necesarias sin que esto suponga en ningún caso un gasto añadido

B. CONDICIONES DEL CONTRATO Y OBLIGACIONES DE LOS LICITADORES Y/O ADJUDICATARIOS

B1 MANUALES

Los adjudicatarios deberán entregar con el equipo al servicio destinatario y a la Subdirección de Ingeniería, todos los manuales íntegramente en castellano, correspondientes a la mejor descripción y operatividad del equipo, y que serán como mínimo los siguientes:

- De instalación: aportando además del manual de instalación, la información y rotulado sobre los equipos que representen un riesgo especial para el paciente.
- De uso: con las características del equipo, una explicación detallada de los principios de funcionamiento, de los controles, operaciones de manejo y seguridad del paciente, alarmas y operaciones rutinarias para verificación del funcionamiento apropiado del equipo previo a su uso diario etc.
- De mantenimiento y técnicos: incluirán esquemas eléctricos y mecánicos completos, despiece, recambios y accesorios, operaciones de mantenimiento preventivo, calibración y ayuda en la localización de averías, etc.

Los rótulos, indicadores y etiquetas del equipo también deberán estar en castellano o ser suficientemente explicativos.

B2 INSTALACIÓN

El adjudicatario, en caso de ser necesario o por indicaciones del Hospital, almacenará en sus instalaciones, sin coste alguno para el Hospital, el material a suministrar hasta la fecha en que el Hospital le indique la entrega de éste.

Plazo de suministro e instalación será de un máximo 4 meses.

La instalación comprende la entrega en el hospital destinatario y el montaje en los locales de destino definitivo, así como cualquier otra operación requerida para su completa puesta a disposición. Se incluyen los requisitos de instalación y puesta en marcha indicados en el/los Anexo/s de Sistemas de Información.

La empresa adjudicataria deberá realizar los trabajos que sean necesarios para integrar el equipo ofertado con los sistemas de información que el Hospital General Universitario Gregorio Marañón decida, sin que ello suponga coste adicional para el HGUGM. Así mismo, los productos software y licencias que el equipo ofertado requiera para la integración descrita serán por cuenta del adjudicatario.

Se entenderá por instalación la entrega del material ofertado, su distribución física, el proceso de colocación, en su caso, de anclajes y empotramientos, la conexión de los distintos suministros (eléctricos, etc.) al equipo, hasta los cuadros generales de distribución de estos (bandejas, soportes y otros), la conexión y puesta en marcha del equipamiento en su ubicación definitiva.

Los productos se identificarán de acuerdo con el procedimiento de etiquetado que la Subdirección de Ingeniería indicará y se entregará en condiciones de funcionamiento completo que incluye la retirada de embalajes o cualquier otro residuo que se produzca en el montaje.

B3 PRUEBA DE ACEPTACIÓN



La empresa adjudicataria, una vez instalado el equipo y en presencia de personal técnicamente cualificado autorizado por el Centro, realizará las pruebas necesarias que acrediten el funcionamiento del equipo suministrado, quedando reflejada en Acta debidamente firmada por el responsable autorizado del centro, que condicionará la conformidad correspondiente al suministro, y acreditará tanto la correspondencia del equipo y sus componentes con la oferta realizada y adjudicada, como la correcta instalación y puesta en funcionamiento del mismo.

B4 FORMACIÓN

Para garantizar el buen funcionamiento del servicio, la empresa adjudicataria adoptará las medidas necesarias para realizar las siguientes funciones:

- Asesoramiento y formación a los usuarios de las máquinas y equipos.
- Establecimiento de contacto con los técnicos de la empresa adjudicataria, con el fin de agilizar las reparaciones.
- Gestión de solicitud de consumibles y repuestos de uso frecuente.
- Organización y registro de las visitas de los técnicos.
- Configuración del equipo según las necesidades del servicio.

El adjudicatario se compromete a formar e informar al personal que designe el Hospital para la óptima utilización del equipo, tanto desde el punto de vista operativo, como funcional. Dicha formación comprenderá como mínimo los módulos de:

- Uso/Manejo.
- Mantenimiento.
- Resolución de problemas

Esta formación deberá ir dirigida al personal médico, personal de enfermería y personal técnico para utilizar el equipo en la forma prevista por el fabricante y efectuar las rutinas de servicio.

En caso de que el equipo suministrado forme parte de un sistema, la instrucción del personal se extenderá a las funciones del sistema afectadas por el equipo suministrado.

La formación se iniciará antes de que el equipo empiece a dar servicio efectivo y en los locales donde esté ubicado el equipo.

El adjudicatario establecerá un programa de formación continua para todo el personal, tanto existente como de nueva incorporación, en el uso del equipamiento y de los distintos softwares de trabajo. Para ello, deberá presentar un "Plan de Formación continuada para todo el Personal", distinguiendo entre formaciones de personal técnico y personal sanitario, que incluya tanto sesiones teóricas como prácticas y las horas necesarias para conseguir el óptimo desempeño de las distintas funcionalidades del equipamiento objeto del presente expediente. Este plan deberá entregarse para cada equipo al firmar su acta de recepción.

La amplitud y calidad de la formación recibida será la precisa para asegurar el perfecto manejo y para la obtención del máximo rendimiento del equipamiento objeto del presente contrato.

En caso de que el equipo suministrado forme parte de un sistema, la formación del personal se extenderá a las funciones del sistema afectadas por el equipamiento suministrado.

Cualquier modificación/actualización del equipamiento conllevará un periodo de formación del personal en los mismos términos señalados anteriormente.

Esta formación recurrente se prestará durante el periodo de vigencia de la garantía del equipamiento, de manera que se pueda mantener el conocimiento de las funcionalidades, las innovaciones por actualizaciones, etc..., con la programación que establezca el responsable del contrato.

Asimismo, el adjudicatario deberá aportar la documentación e información necesaria para facilitar la formación del personal que efectuará las inspecciones periódicas y el mantenimiento preventivo necesarios una vez transcurrido el plazo de garantía. Deberá expresar su compromiso de impartir, caso de ser requerido, un curso de formación técnica para el personal de mantenimiento que designe el hospital destinatario del equipo.



Respecto a la formación dirigida a los responsables de administración de sistemas se tendrá en cuenta lo indicado en los Anexos de Sistemas de Información.

Deberá incluirse el programa específico de los cursos, profesorado y planificación prevista de los mismos. Su duración (en días/semana) y el número de técnicos asistentes se adecuará al coste, complejidad del sistema o equipo y en cualquier caso deberá conseguir el pleno rendimiento funcional del equipo con los profesionales usuarios del mismo.

B5 GARANTÍAS Y SERVICIO TÉCNICO

Parte esencial de la adquisición será la garantía del equipo por un mínimo de 2 años.

La garantía incluirá:

- La sustitución del equipo en caso de vicios o defectos importantes (materiales y de funcionamiento).
- Mantenimiento preventivo programado: revisión periódica de seguridad y control de funcionamiento, ajustes, calibraciones y otras operaciones necesarias para el correcto funcionamiento del equipo.
- Todas las operaciones correctivas necesarias para la reparación de averías y defectos, incluidas todas las piezas de recambio.
- Todas las tareas asociadas a actualizaciones o la implantación de nuevas versiones derivadas de mantenimientos correctivos, evolutivos y adaptativos o alertas sanitarias, serán realizados por el adjudicatario, incluso si hiciera falta in situ y fuera de horario laborable para minimizar el impacto a la atención sanitaria, sin que ello derive en coste alguno adicional para el HGUGM.

La garantía incluirá todos los componentes, elementos auxiliares (cables, accesorios, transductores, baterías, etc.), instalaciones, repuestos, mano de obra, desplazamientos, dietas y demás costes que puedan derivarse del cumplimiento de la misma.

Quedan incluidas durante el periodo de garantía todas las actualizaciones de software.

Durante el periodo de garantía, se pondrá a disposición del Hospital, con la disponibilidad que las necesidades del servicio requieran, un servicio de asistencia técnica presencial para atender todas las anomalías que se puedan producir en el equipamiento suministrado.

La garantía también incluirá el mantenimiento online del sistema central de la adjudicataria, de manera que permita saber a tiempo real la situación en la que se encuentran los equipos, definir el tipo de incidencia o avería y, además, contemplará el seguimiento con los sistemas de I.A. del adjudicatario permitiendo predecir las posibles averías, y tratar los equipos preventivamente.

Asimismo, están incluidos todos los costes y gastos de desplazamiento del personal del servicio de mantenimiento.

El adjudicatario entregará al servicio técnico del Hospital las hojas de las revisiones en las cuales se especificarán las piezas sustituidas con sus referencias y se detallarán las intervenciones realizadas, así como las piezas sustituidas.

El adjudicatario comunicará al servicio técnico las fechas de las operaciones de mantenimiento preventivo con suficiente antelación acordándose el horario en función de la actividad del servicio donde se ubica el equipo.

Se considera fallo o avería a cualquier incidencia que impida el correcto funcionamiento del equipamiento entregado, incluyendo la falta de elementos, o partes del mismo.

Los requisitos mínimos de tiempos de respuesta, tiempos de resolución expresados en este apartado se aplicarán para todos los fallos y averías de equipos, excluyendo las debidas a errores en cualquier elemento hardware que forme parte de la solución y/o en el software básico en integraciones y que estarán reflejadas en el/los Anexo/s de Sistemas de Información.

Durante el periodo de garantía:



- Las revisiones y reparaciones realizadas al equipo se realizarán en el lugar donde esté instalado el equipo. El Hospital autorizará en su caso, la reparación fuera del Centro, previa justificación.
- El tiempo de respuesta técnica ante una solicitud de asistencia en ningún caso podrá ser superior a 8 horas en días laborables.
- El tiempo de resolución ante una solicitud de asistencia o de suministro de repuesto en ningún caso podrá ser superior a 48 horas en días laborables.

En el caso de que el tiempo de parada del equipo exceda de 48 horas o si tasa de fallos fuera superior al 5 %, deberá ser sustituido por otro en préstamo de iguales características en plazo de 1 día natural. Los retrasos en esta reposición tendrán el mismo tratamiento de penalizaciones que el considerado en el acuerdo de Nivel de Servicio de Suministro del Anexo de Sistemas de Información.

Los adjudicatarios se comprometen a que todos los trabajos de mantenimiento serán efectuados por personal especializado de la empresa.

La oferta incluirá una propuesta del contrato de mantenimiento integral, como mínimo, con las mismas condiciones de este pliego en lo que a tiempos de respuesta, tiempos de resolución y actualizaciones se refiere, sin exclusión alguna y válida a la finalización del periodo de garantía. Esta no podrá ser superior a 9% del importe de adjudicación IVA incluido y tendrá una vigencia de al menos 2 años después de la finalización del periodo de garantía de los equipos

Las empresas adjudicatarias, se harán cargo, sin coste alguno para el Hospital, de la retirada, una vez causen baja, y gestión de los residuos a la finalización de la vida útil de los equipos ofertados conforme a lo estipulado en el Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y la gestión de sus residuos.

B6 REPUESTOS

El suministrador garantizará la existencia de piezas de repuesto para el mantenimiento preventivo y correctivo necesarias, al menos, durante 10 años después de la instalación del equipo.

B7 REQUISITOS AMBIENTALES.

El adjudicatario adoptará las medidas oportunas para el estricto cumplimiento de la legislación ambiental comunitaria, estatal, autonómica y local vigente que sea de aplicación a los trabajos contratados.

El adjudicatario deberá cumplir los procedimientos y protocolos del Órgano de Gestión referentes al Sistema de Gestión Ambiental que le sean aplicables, para lo cual se le facilitará la información oportuna.

El adjudicatario responderá de cualquier incidente causado por su actividad/servicio. El Órgano de Gestión se reserva el derecho a repercutir sobre el adjudicatario las acciones y gastos que se originen por el incumplimiento de sus obligaciones de carácter ambiental.

Para evitar tales incidentes, el adjudicatario adoptará las medidas preventivas oportunas, así como buenas prácticas ambientales a fin de evitar vertidos líquidos contaminantes, descargas peligrosas a la red, emisiones contaminantes a la atmósfera, inadecuada gestión de los residuos que genere su actividad, especialmente en lo referente a residuos peligrosos.

Los residuos generados durante los trabajos que sean de titularidad del adjudicatario deberán ser retirados de las instalaciones, bajo su responsabilidad, de acuerdo a los requisitos legales vigentes, y dispondrá de los documentos actualizados correspondientes.

Los aspectos ambientales asociados a la actividad/servicio deberán ser controlados por el adjudicatario pudiéndose solicitar por el Órgano de Gestión las evidencias correspondientes a dicho control.



El responsable del servicio o suministro designado por el adjudicatario será responsable de la vigilancia del cumplimiento de estas condiciones de carácter ambiental. Esta figura podrá ser requerida por el Órgano de Gestión.

El adjudicatario se compromete a informar inmediatamente al Órgano de Gestión sobre cualquier incidente que se produzca en el curso de los trabajos. El Órgano de Gestión podrá solicitar un informe escrito referente al hecho y a sus causas.

Si el Órgano de Gestión lo requiere el adjudicatario deberá suministrar información acerca de los impactos ambientales potenciales significativos asociados con el transporte o la entrega, el uso, tratamiento al final de su vida útil y la disposición final de sus productos y servicios

El adjudicatario se compromete a firmar un compromiso ambiental con el Órgano de Gestión dirigido al cumplimiento de los requisitos ambientales del centro, el desarrollo de buenas prácticas ambientales, así como proporcionar información y la formación ambiental necesaria a las personas que realicen la actividad/servicio.

C. COMPOSICIÓN DEL CONTRATO: EQUIPOS, UNIDADES E IMPORTES LICITACIÓN

En el Anexo A se incluyen las características técnicas del equipo y su precio unitario.

D. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Las especificaciones técnicas mínimas de los equipos a adquirir se recogen en el ANEXO A adjunto al presente pliego.

Las empresas licitadoras deberán ofertar equipos que cumplan las especificaciones técnicas mínimas que se establecen.

Las especificaciones y los requerimientos técnicos de Informática y comunicación y de protección de datos se recogen en los ANEXOS I y II.

El presente pliego, así como el de cláusulas administrativas particulares, será incorporado como parte del contrato que se suscriba con los adjudicatarios.

EL SUBDIRECTOR DE INGENIERÍA



La autenticidad de este documento se puede comprobar en
<https://gestiona.comunidad.madrid/csv>
mediante el siguiente código seguro de verificación: **1202584722044581666128**

ANEXO A

Lote	Artículo	Precio Unitario	Ud.	Importe sin IVA	IVA 21%	Importe con IVA
Único	SPECT-TAC	1.451.879,00€	1	1.199.900,00€	251.979,00 €	1.451.879,00€

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL EQUIPO

Características técnicas mínimas del SPECT-TAC:

1. EQUIPAMIENTO OBJETO DE CONTRATO

Es objeto del presente procedimiento, el suministro de un sistema híbrido de diagnóstico por imagen compuesto de un SPECT con tecnología de detectores digitales semiconductores (CZT) de altas prestaciones y un tomógrafo computarizado multicorte (CT) integrado que contará con la capacidad de adquirir datos CT para corrección de atenuación, imagen de localización e imagen de CT con protocolos diagnósticos. El equipo y todos sus componentes serán de nueva fabricación sin ningún componente reacondicionado.

El equipo tendrá una consola de adquisición que permita el manejo simultáneo tanto de la parte SPECT como de la CT, con funcionalidades de adquisición, reconstrucción, revisión y transferencia de las imágenes a otros equipos compatibles DICOM. Además, el equipo deberá permitir el uso simultáneo y uso por separado de ambas modalidades.

Además, se incluirá un entorno de postprocesado avanzado con estructura cliente-servidor compatible con los SPECT-CT ya instalados en el Servicio de Medicina Nuclear, o bien ampliación del sistema de postprocesado actualmente instalado en el Servicio de Medicina Nuclear. Se incluirá la infraestructura de servidores físicos o virtualizados a desplegar sobre la plataforma tecnológica corporativa del Hospital. Los puestos cliente-servidor serán independientes de la consola de adquisición.

Deberá indicarse el número de la página del documento de especificaciones original en el que se encuentra cada una de las características técnicas de este PPT.

2. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL SPECT

2.1. Características físicas del detector SPECT

- El sistema de detección estará basado en semiconductores de alta resolución de Cadmio, Zinc y Teluro (CZT)
- El sistema tendrá un mínimo de 12 detectores dispuestos en geometría circular
- Cada uno de los detectores dispondrá de movimiento de aproximación radial (in/out)
- Espesor de los módulos de CZT mayor o igual a 7 mm
- La energía máxima de los módulos detectores CZT será al menos 400 KeV

2.2. Geometría de la imagen SPECT

- El tamaño del campo de visión axial (AFOV) habrá de ser mayor o igual a 27 cm

2.3. Rendimiento del tomógrafo SPECT

Todos los valores serán de acuerdo NEMA NU1 2018, no siendo válidos valores efectivos o con algún tipo de equivalencia, además las adquisiciones de las imágenes para la obtención de los valores serán sin focalizar y la reconstrucción de las mismas estará basada exclusivamente en la imagen de medicina nuclear, no siendo válidos valores obtenidos con reconstrucciones basadas en el marco de referencia del TC y/o correcciones basadas en TC.

- La resolución espacial intrínseca (tamaño de pixel) será mayor o igual a 2.46 mm
- La resolución energética intrínseca en FWHM para 99mTc a 20 kcps será menor o igual a 5.9%
- La sensibilidad volumétrica del sistema será mayor o igual a 520 Kcps/MBq/cm³
- Los valores de resolución espacial SPECT reconstruida con escáter serán:



- Central menor o igual a 5 mm
- Radial menor o igual a 5 mm
- Tangencial menor o igual a 4 mm

3. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL CT

3.1. Generador y tubo de Rayos X

- Potencia máxima del generador mayor o igual a 50 kW sin equivalencias de ningún tipo
- Rango de voltaje mínimo del tubo entre 80-140 kV, con voltajes intermedios seleccionables
- Capacidad calorífica real del ánodo mayor o igual a 5 MHU sin equivalencias de ningún tipo
- Rango de corriente mínima del tubo entre 10 mA - 440 mA, con valores intermedios seleccionables

3.2. Estativo tomográfico CT

- Valor mínimo de FOV de adquisición de 50 cm
- Valor mínimo de FOV de reconstrucción de 70 cm
- Mínimo tiempo para una rotación completa menor o igual a 0,6 s

3.3. Sistema de adquisición CT

- Cobertura del sistema de detección mayor o igual a 2 cm
- El sistema debe ser capaz de adquirir al menos 16 cortes por rotación 360°
- Grosor de corte mínimo menor o igual a 0,625 mm

3.4. Sistemas de reducción de dosis

- Dispondrá de sistema automático de modulación de intensidad de corriente. Se describirá
- Dispondrá de sistemas de control de dosis. Se describirán.
- Dispondrá de protocolos pediátricos. Se describirán.
- Incorporará algoritmo de reconstrucción iterativa en el espacio de los datos brutos. Se describirá
- El equipo debe producir un informe de dosis en forma de Structured Report

3.5. Sistemas de reducción de artefacto metálico

- Incorporará algoritmo de reducción de artefacto metálico. Se describirá

4. MESA DE EXPLORACIÓN

- Dispositivo gating cardiaco integrado en la mesa del paciente
- Atenuación de la mesa menor al 10% para 140 keV
- Peso máximo que soporta la mesa sin perder precisión ≤ 226 Kg
- Longitud explorable para estudios híbridos SPECT-CT ≥ 180 cm
- Longitud explorable para SPECT ≥ 190 cm
- Mecanismos para evitar colisiones con el paciente. Se describirá

5. CONSOLA DE CONTROL Y ADQUISICIÓN DE IMAGEN

5.1. Características generales

- La consola será un sistema combinado SPECT y TC que integre totalmente ambos subsistemas
- Tendrá una arquitectura multitarea que permita realizar adquisición y reconstrucción al mismo tiempo
- Dispondrá de programas específicos de control de calidad
- Dispondrá de sistema de comunicación verbal con el paciente y sistema de transmisión automática de instrucciones al paciente, previamente programadas por el usuario
- El sistema deberá aceptar datos de pacientes mediante diversos sistemas, introduciendo datos mediante el teclado o lista de trabajo a través del RIS. En caso de urgencia será posible el registro manual
- Posibilidad de creación y modificación de protocolos. Posibilidad de cambio de parámetros de adquisición y reconstrucción antes y durante la exploración
- Permitirá el envío automático de las imágenes tanto al PACS como a cualquier estación de trabajo



- Compatible con sistema de comunicación DICOM 3.0. Incluir DICOM Conformance Statement

5.2. Modos de adquisición

- Adquisición SPECT dinámica y en modo lista
- Adquisición SPECT cardiaca sincronizada
- Adquisición SPECT multicampo
- Adquisición topograma RX
- Adquisición CT axial
- Adquisición CT helicoidal

5.3. Modos de reconstrucción SPECT

- Dispondrá de reconstrucción iterativa OSEM3D
- Dispondrá de algoritmo de recuperación de la resolución
- Dispondrá de algoritmo de avanzado de reconstrucción basado en TC para imágenes NM más nítidas
- Dispondrá de métodos de corrección de dispersión
- Dispondrá de métodos de corrección de atenuación por TC

6. ENTORNO DE TRABAJO DE POSTPROCESADO DE IMAGEN

Se incluirá un entorno de postprocesado avanzado con estructura cliente-servidor compatible con los equipos actualmente instalados en el Servicio de Medicina Nuclear, incluyendo la infraestructura de servidores físicos o virtualizados a desplegar sobre la plataforma tecnológica corporativa del Hospital. Los puestos cliente-servidor serán independientes de la consola de adquisición y darán acceso, al menos, a 4 usuarios concurrentes. Se aceptará la ampliación de los sistemas de posprocesado actualmente instalados en el Servicio de Medicina Nuclear.

El sistema de postprocesado contará con la capacidad de procesamiento de imágenes avanzado, orientado específicamente a aplicaciones de teragnosis, así como herramientas generales de procesado SPECT y SPECT-CT, que garanticen una precisión diagnóstica y terapéutica optimizada.

6.1. Programas postproceso avanzado.

- Permitirá la visualización y fusión de imágenes de otras modalidades como, PET-CT y RM. Se incluirán herramientas que permitan en SPECT-CT y PET-CT, la capacidad de cálculo de parámetros semi-cuantitativos avanzados como SUVmax, SUVmean, glicolisis total (TLG) y volumen metabólico tumoral total (MTV). Se incluirán 4 licencias para el acceso simultáneo de 4 usuarios.
- Incluirá software específico para la segmentación automática de lesiones, su cuantificación, y la propagación automática de lesiones en diferentes estudios SPECT-CT y PET-TC del propio paciente para su análisis comparativo, que incluya herramientas de inteligencia artificial. Se incluirá 1 licencia para el acceso simultáneo.
- Incluirá software de teragnosis para dosimetría personalizada para planificación de tratamiento con radionúclidos basada en voxel, que incluya herramientas de inteligencia artificial. Se incluirá 1 licencia para el acceso simultáneo.
- Automatización, manejo del flujo de imágenes, integración con Directorio Activo y gestión de usuarios. Procesado automático con cero-clicks. Se incluirá 1 licencia para el acceso simultáneo.
- Análisis cuantitativo de PET y SPECT cerebral con 2 licencias para el acceso simultáneo.
- Incluirá software específico para procesado de estudios SPECT dinámicos.

7. ACCESORIOS

7.1. Accesorios de posicionamiento

- Soporte de cabeza para estudios cerebrales
- Reposabrazos para exploraciones con brazos por encima de la cabeza
- Reposapiernas en semiflexión de varios tamaños
- Juego de cintas de fijación de varios tamaños
- Accesorios de posicionamiento e inmovilización específicos para niños

7.2. Accesorios de control de calidad



- Deberán suministrarse las fuentes radioactivas encapsuladas necesarias para la calibración, puesta en marcha y control de calidad del equipo, así como los blindajes necesarios para su almacenamiento

7.3. Otros accesorios

- Sistema de alimentación ininterrumpida (SAI)

Otros:

- El desmontaje y retirada del equipo que se sustituye correrá a cargo del adjudicatario. Este asumirá los costes que se deriven.

Requerimientos informáticos y de comunicación:

El adjudicatario actuará conforme a lo establecido en el **Anexo I**.

Requerimientos de protección de datos:

El adjudicatario actuará conforme a lo establecido en el **Anexo II**.

EL JEFE DEL SERVICIO
MEDICINA NUCLEAR

EL SUBDIRECTOR
DE INGENIERÍA



La autenticidad de este documento se puede comprobar en
<https://gestion.comunidad.madrid/csv>
mediante el siguiente código seguro de verificación: **1202584722044581666128**