

Aporta mejoras específicas en el diagnóstico para pacientes cardiológicos, renales, pediátricos y oncológicos

La Comunidad de Madrid estrena un nuevo TAC de última generación al Hospital público Fundación Alcorcón

- Obtiene imágenes más precisas, con pruebas más cortas y menores dosis de radiación y líquido de contraste
- La Unidad de Diagnóstico por Imagen de este centro realiza anualmente más de 22.000 pruebas de este tipo

22 de enero de 2023.- La Comunidad de Madrid ha incorporado al Hospital Universitario Fundación Alcorcón un nuevo TAC (Tomografía Axial Computarizada) de última generación que amplía y mejora notablemente las capacidades en este centro de la sanidad pública regional.

El dispositivo, que ya se encuentra en funcionamiento, tiene mayores dimensiones que otros, incorpora tecnología de imagen espectral, y una plataforma tecnológica específica que permite una mejor explotación de las imágenes captadas.

Estas capacidades de última generación tienen, de forma general, tres grandes ventajas para los pacientes: obtiene imágenes de mayor detalle y fiabilidad para el diagnóstico, en menos tiempo -en pocos segundos se realiza un estudio del cuerpo completo-, con menores dosis de radiación y requiere, además, menos cantidad de contraste intravenoso.

El Hospital público Fundación Alcorcón realiza anualmente, según los últimos datos disponibles, más de 22.200 pruebas de TAC. El jefe de la Unidad de Diagnóstico por Imagen, el doctor José Martel, ha destacado que “dadas las mejores capacidades de este equipo y el alto volumen de actividad de nuestra Unidad, esperamos que un elevado número de pacientes del hospital se puedan beneficiar de esta renovación tecnológica. Indudablemente, con esta nueva tecnología, nuestro hospital se coloca en la vanguardia de la radiología española”.

El nuevo TAC está dotado de una cobertura de hasta 16 cm. en un sola rotación, lo que significa que el número y el grosor de las filas de detectores es tan amplio que en unos diez giros cubre todo el cuerpo del paciente. Esto, junto con otras capacidades técnicas, lo convierte en el equipo más avanzado para imágenes cardíacas. Es capaz de registrar imágenes coronarias sin movimiento a ultra baja

dosis y alta definición en un solo latido a cualquier frecuencia cardíaca sin uso de fármacos betabloqueantes.

También permite realizar estudios pediátricos sin necesidad de sedación y en aquellos casos donde es necesario disponer de las máximas prestaciones en cuanto a velocidad, resolución espacial y dosis se refiere.

RECONSTRUCCIÓN DE IMÁGENES MEDIANTE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Cuenta además con un novedoso sistema de reconstrucción de imágenes mediante inteligencia artificial para generar imágenes con alta calidad. Esto permite no sólo trabajar con la mejor calidad de imagen, sino también reducir dosis de radiación a niveles antes nunca vistos en estudios de rutina, ya que es capaz de disminuirla hasta un 70% en relación a su tecnología predecesora.

Uno de los avances más importantes y que más impacto y demanda clínica tiene es la técnica de imagen espectral, que logra su mayor impacto en el campo de la oncología, donde los pacientes se ven beneficiados al detectarse un mayor número de lesiones pequeñas, una mejor caracterización de las mismas evitando de este modo exploraciones complementarias y poder establecer así un diagnóstico preciso.

Una muestra de lo que la energía espectral es capaz de ofrecer es el poder visualizar pequeñas captaciones de yodo asociado a pacientes oncológicos que mediante técnicas convencionales resulta más complicado, elevando de este modo las prestaciones el poder potenciar las imágenes. Otro de los beneficios es la reducción del volumen de contraste utilizado en cualquier tipo de exploración, especialmente en aquellos pacientes con insuficiencia renal.

Los artefactos metálicos o de endurecimiento de haz asociados a los estudios de TAC siempre han limitado su interpretación, especialmente en los estudios musculoesqueléticos. La energía espectral nos va a permitir una disminución drástica de estos artefactos posibilitando no solo una visualización peri protésica de alta calidad, sino la propia integración de la misma. Por último, destacar que este equipo y las obras para su instalación –financiadas con 968.888 euros de fondos europeos– abre un camino muy interesante en el campo de la investigación para aquellas patologías más complejas donde se necesitan nuevos biomarcadores.