



NATIVE AD

ESPAÑA NO ESPERA A LA TECNOLOGÍA MÉDICA DEL FUTURO: YA LA TIENE EN SUS HOSPITALES

España cuenta con la tecnología sanitaria más innovadora en sus hospitales, en algunos casos habiendo sido pioneros a nivel internacional, y algunos llevan casi dos décadas funcionando. Estos son cinco ejemplos de la tecnología médica más puntera que utiliza hoy la sanidad española.

Contenido desarrollado por UE Studio.
Expansión no ha participado en la redacción del artículo.

Hay tecnologías que, por su calidad, redefinen la forma de trabajar de un hospital. Un robot que permite llegar a lesiones difíciles de forma menos invasiva, un escáner capaz de ver más y exponer menos al paciente, equipos que ayudan a detectar antes, afinar diagnósticos o tratar tumores con mayor precisión... La buena noticia es que no hay que viajar a Boston, Houston o Berlín para encontrarlos. Muchos están ya en hospitales españoles. Algunos, desde hace años.

Y es que las máquinas que hoy se ven en quirófanos, salas de imagen y búnkeres de radioterapia españoles tienen poco que envidiar a las de cualquier otro país. Estos son algunos ejemplos.

Un robot para operar y un escáner para ver mejor

"La cirugía robótica nos ayuda a intervenir sin realizar grandes incisiones", resume el doctor **Javier Moradiellos**, jefe del Servicio de Cirugía Torácica del Hospital Universitario Quirónsalud Pozuelo. Su hospital fue uno de los tres primeros centros de España en incorporar el Da Vinci 5, la última generación del robot quirúrgico. El nuevo modelo incorpora instrumentos con retroalimentación de fuerza, que devuelven al cirujano parte de la sensación táctil. En cirugía torácica, apunta Moradiellos, permite llegar a lesiones pequeñas y potencialmente curables y ofrece una alternativa a pacientes mayores o con otras patologías.

En el ámbito del diagnóstico por la imagen nuestro país ha destacado en los últimos años y uno de estos avances se materializa en los **escáneres con tecnología de recuento de fotones**, de los que se instalaron los dos primeros equipos en el Hospital Universitario Quirónsalud Pozuelo y el Hospital Universitario Quirónsalud Barcelona. Este tipo de tomógrafo registra cada fotón de rayos X por separado para obtener imágenes más nítidas con menos radiación.

Uno de los casos en los que aporta mayores beneficios es en los pacientes con importante calcificación de los vasos sanguíneos que llevan la sangre al corazón. Una mayor precisión

diagnóstica puede evitar procedimientos invasivos, como un cateterismo. "Podremos adquirir una mayor calidad en las imágenes con menor radiación", explicó entonces la doctora **Nadine Romera**, responsable de la Unidad de Diagnóstico por la Imagen del Hospital Universitario Quirónsalud Barcelona. Según Romera, la imagen espectral permitirá además analizar más información que la puramente morfológica.

Apuntar al tumor sin tocar apenas lo demás

España también compete de tú a tú en radiocirugía y radioterapia. Hace ya 20 años de la instalación del **primer CyberKnife del país**, un equipamiento que permite tratar determinados tumores cerebrales, espinales, torácicos y de próstata, entre otros, y alrededor del 42% de los pacientes tratados en estas dos décadas tenían patologías del sistema nervioso central. El tratamiento es ambulatorio, sin cirugía, anestesia ni ingreso, y se administra en una o pocas sesiones con precisión submilimétrica. "Durante estas dos décadas hemos podido ofrecer tratamientos altamente eficaces y seguros a miles de pacientes. Hoy contamos con el Cyberknife M6", afirma la doctora Aurora Rodríguez, jefa del Servicio de Oncología Radioterápica del Hospital Ruber Internacional, el primer centro de España en incorporar esta tecnología.

Otro caso es el de la **protonterapia**. En 2019 se inauguró el primer centro especializado de España, de la mano de Quirónsalud, **habiendo tratado desde entonces a más 1.200 pacientes**, entre adultos y niños. La técnica dirige haces de protones al tumor y libera la energía de forma localizada, con menos radiación sobre el tejido sano, menos efectos secundarios y menor riesgo de segundos tumores. Se recomienda sobre todo en cánceres cercanos a órganos vitales o de difícil acceso, como los de la base del cráneo



"Permitiendo ofrecer tratamientos dirigidos adaptados a la anatomía de un tumor en el día, minimizando la exposición accidental a los órganos en riesgo"

o la médula espinal. La incorporación a este centro de la radioterapia adaptativa de alta precisión con el acelerador con resonancia magnética (MR-linac) hizo que se posicionara como uno de los pocos en el mundo en disponer de ambas tecnologías en las mismas instalaciones, "permitiendo ofrecer tratamientos dirigidos adaptados a la anatomía de un tumor en el día, minimizando la exposición accidental a los órganos en riesgo", como explica el doctor **Alejandro Mazal**, jefe del Servicio de Física Médica del Centro de Protonterapia del Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz. En este ámbito, el de la radioterapia adaptativa es destacable igualmente la aportación de este último hospital del **acelerador lineal EVO**, que permite -mediante tecnología de imagen de alta definición, mejorada con inteligencia artificial- obtener antes de cada sesión una imagen de alta calidad para ver dónde están el tumor y los

órganos de riesgo, y el tratamiento se ajusta a lo que se ve ese día. Hoy se aplica en cáncer de próstata y en tumores de pelvis masculina, con otras indicaciones en estudio. "El balance de estos meses es muy positivo", resume el doctor **Javier Luna**, jefe del Servicio de Oncología Radioterápica del Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz, que explica que la técnica "supone desarrollar un ecosistema" y que consolidarla ha sido posible gracias al "esfuerzo multidisciplinar de todo el servicio". Con este recorrido, el servicio se ha **posicionado como centro formador** en este entorno.

La fórmula es la misma en todos los casos: decidir qué tecnología merece ser incorporada a la práctica clínica por la aportación de valor para el paciente. A través de la **medicina de precisión**, el objetivo es acelerar el diagnóstico y practicar tratamientos menos invasivos para el paciente, con los mejores resultados.