

La paciente, de 15 años y de Castilla y León, que ya ha recibido el alta en el Hospital público San Carlos y evoluciona favorablemente

La sanidad pública madrileña opera con robot a un adolescente con escoliosis por primera vez en España

- Esta técnica mínimamente invasiva y de precisión milimétrica reduce las complicaciones y permite una mejor recuperación
- La escoliosis es una alteración estructural de la columna vertebral que provoca su curvatura y que, en ocasiones, requiere de cirugía para su corrección
- El Servicio de Traumatología también realizó la primera intervención robótica de columna en un hospital público en España

2 de diciembre de 2025.- El Hospital Clínico San Carlos de la Comunidad de Madrid ha realizado, por primera vez en la sanidad pública española, una cirugía robótica de escoliosis asistida por navegación a un adolescente. Se trata de una técnica mínimamente invasiva y de precisión milimétrica que reduce las complicaciones y permite una mejor recuperación. La paciente, de 15 años y procedente de Castilla y León, ya ha recibido el alta y evoluciona favorablemente.

La escoliosis idiopática de los adolescentes es una alteración estructural de la columna vertebral que provoca su curvatura en el plano anteroposterior, con rotación de las vértebras, lo que en ocasiones requiere operar para su corrección. La intervención, en la que han participado traumatólogos y neurocirujanos, ha consistido en la colocación de tornillos pediculares en la columna torácica y la realización de osteotomías para conseguir una adecuada alineación.

Debido a la rotación de las vértebras, la proximidad de la médula espinal y grandes vasos como la vena cava o la arteria aorta, este procedimiento tiene ciertos riesgos, ya que una mala posición de los implantes puede llegar a ocasionar serias complicaciones.

Para disminuirlas, este hospital público madrileño emplea desde hace más de cinco años el robot-navegador *Excelsius*, que, con su sistema guiado por imagen, garantiza una calidad de visualización mayor y un nivel de seguridad impensable hace pocos años. Además, minimiza el margen de error por una mala posición de los implantes, y permite acceder a zonas de difícil alcance, planificar con detalle cada paso y reducir los riesgos al mínimo.



Comunidad
de Madrid

De hecho, la tasa de éxito en el posicionamiento exacto de los tornillos es superior al 98%, tal y como explica el jefe de Sección de Cirugía de la Columna del Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología del Clínico San Carlos, Ignacio Domínguez.

REFERENTE EN CIRUGÍA ROBÓTICA DE COLUMNA

El programa de cirugía robótica de columna se puso en marcha en el Hospital Clínico San Carlos en 2020. En este ámbito la planificación previa es muy importante para guiar a los médicos en la colocación exacta de los tornillos. Estos profesionales planifican la intervención mediante un TAC, que se realiza previamente a los pacientes y cuyas imágenes se fusionan con otras radiológicas obtenidas en el quirófano, consiguiendo, una imagen virtual en tres dimensiones para la colocación exacta de los tornillos pediculares.

Entre las principales ventajas de esta técnica destaca una menor tasa de infección y de utilización de recursos hospitalarios como camas de UCI y consumo de medicamentos, menos sangrado y complicaciones que la cirugía abierta, además de reducir el tiempo de recuperación del enfermo.

El Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología del Hospital Clínico San Carlos dispone de una unidad de columna que se ha convertido en referente a nivel internacional en procedimientos mínimamente invasiva, y en la que colaboran estrechamente traumatólogos y neurocirujanos, especialmente en casos complejos, formando un equipo multidisciplinar para una atención personalizada. Sus profesionales han formado a más de 100 cirujanos de columna de países como Australia, Jordania, Portugal, Turquía, México o el Reino Unido, por citar algunos ejemplos.

Precisamente fueron estos quienes realizaron la primera intervención quirúrgica robótica de columna en un hospital público en España, a un paciente que presentaba espondilolistesis L5-S1, es decir, un desplazamiento de la quinta vértebra lumbar sobre la primera sacra, y que fue dado de alta sin complicaciones a las 48 horas.