

Cirugía sin sangre, sin herida y sin dolor

Las nuevas tecnologías de la imagen permiten operar con mayor precisión y rapidez

MAYKA SÁNCHEZ, Madrid
Es ciencia-ficción o utopía concebir hoy una cirugía que no rompa la piel, no corte músculos y vasos sanguíneos, ni agreda otros tejidos y estructuras adyacentes del área intervenida? ¿Se puede realizar una cirugía mayor apenas cruenta, sin riesgo de infecciones y otras complicaciones, con baja estancia hospitalaria y pronta e indolora recuperación? Ahora, gran parte de las complicaciones posoperatorias que siguen a la cirugía se deben a las propias maniobras quirúrgicas. Por tanto, la gran cirugía sigue siendo por definición iatrogénica, ya que induce una alta morbilidad y, sólo en algunos casos, también mortalidad. La recién creada Unidad de Cirugía Guiada por Imagen en el hospital Clínico San Carlos, de Madrid, ha empezado a dar los primeros pasos hacia una cirugía sin sangre, sin heridas y sin dolor.

“Este nuevo enfoque representa una visión de futuro y requiere un esfuerzo de cambio conceptual del abordaje quirúrgico. Para llevar a cabo nuestro proyecto hemos de partir de una correcta y eficiente integración entre los procedimientos de imagen, de alta resolución, y los propiamente quirúrgicos, junto con la tecnología de la robotización. Todo ello la convierte en una cirugía integral, intuitiva e inteligente. Estos son los primeros pasos hacia el quirófano del futuro”, afirma el cirujano Julio Mayol, uno de los diseñadores y

Ciertos tumores ubicados en zonas críticas requieren un mapa previo de la lesión que se debe operar

principales coordinadores de la Unidad Guiada por Imagen del Clínico.

En esta iniciativa participan los servicios de Cirugía General y del Aparato Digestivo I, Radiodiagnóstico por Imagen (Unidad de Radiología Intervencionista), Oncología Médica y Medicina Nuclear. “Pretendemos”, añade Mayol, “mejorar la salud y calidad de vida de los pacientes. Un equipo multidisciplinar se dedicará a introducir, desarrollar e investigar nuevas aplicaciones en el quirófano de los avances en imagen, computación y energía incruenta”.

Según el oncólogo Javier Sastre, las primeras actuaciones se están dando en cáncer y desde diciembre de 2006 más de 30 enfermos oncológicos han sido operados en la unidad con muy pocas horas de hospitalización.

Para Ernesto Santos, radiólogo intervencionista, la complejidad inherente al tratamiento guiado por imagen “es inviable sin un marco conceptual en el que la radiología y la cirugía estén íntimamente unidas”. De este modo, añade, “es posible predeterminar con alta precisión las lesiones tumorales y destruirlas mediante la aplicación de energías externas, como el ultrasonido, la radiación o la



Intervención quirúrgica con el robot Da Vinci en el Clínico San Carlos de Madrid. / CRISTÓBAL MANUEL

Un robot llamado Da Vinci

Aunque lleva el nombre del genio renacentista Leonardo da Vinci, el Da Vinci del siglo XXI ha sido desarrollado por ingenieros de la NASA y nació para operar en plataformas petrolíferas, estaciones espaciales o situaciones bélicas. No es el cerebro del quirófano, que sigue siendo el cirujano, pero sus cuatro brazos superan a éste en destreza, precisión y amplitud de campo visual. Está dotado para hacer maniobras en zonas de

muy difícil acceso gracias a su pincería articulada y para llegar a áreas antes inaccesibles a la vista gracias a la tecnología de ampliación de imagen tridimensional. “Comparado con la cirugía laparoscópica, el robot obtiene tres grados más de actuación y facilita la introducción de instrumental muy pequeño. Además, da una alineación ojo-mano-imagen en la punta de la herramienta que descarta el eventual temblor de la mano

humana y permite actuar a tanta distancia como permiten las nuevas tecnologías”, asegura Jesús Álvarez Fernández-Represa, jefe del Servicio de Cirugía I del San Carlos y director del programa de cirugía robótica de este centro. El Clínico San Carlos ha sido el primero en instalarlo dentro del Sistema Nacional de Salud gracias al patrocinio de la Fundación Koplovich. También es “el único de los cuatro que hay en España en

ampliar sus aplicaciones más allá de la urología, puesto que se está empleando en tumores de diferente localización, cirugía bariátrica para la obesidad supermórbida y diversas patologías graves”. La operación requiere baja dosis de anestesia, cicatriza mejor, implica menos dolor y menor riesgo de infecciones. Más de 70 enfermos han sido tratados desde julio de 2006.

Aprobado en 2002 por la Food and Drug Administration (FDA) de Estados Unidos, en este país hay 250 unidades, 70 más en Europa y 30 en el resto del mundo.

termocoagulación con electrodos de radiofrecuencia, de modo que se consiga una verdadera cirugía mayor ambulatoria con el mínimo impacto en el paciente”.

Ciertos procesos, como graves malformaciones vasculares y tumores malignos situados en zonas críticas (sistema nervioso central, columna o pelvis), sólo pueden tratarse de manera más radical con menos efectos colaterales si se dispone de un mapa preciso de la lesión, respetando los tejidos circundantes.

“En la unidad”, dice Santos, “pretendemos que el paciente sea el eje en torno al que todo gira. Hay que evitar su peregrinaje por distintos servicios y eliminar tiempos muertos en pruebas. Por esta razón es fundamental centralizar todas nuestras herramientas disponibles”. Como indica Eduardo Díaz-Rubio, jefe de Oncología Médica del Clínico y catedrático de la Universidad Complutense, el abordaje terapéutico de los tumores cada vez se hace más

complejo, al tiempo que más resolutorio y menos cruento. De ahí la gran relevancia de esta estrecha colaboración entre diferentes servicios.

La medicina nuclear aporta equipos complejos, como las sondas de gammagrafía, que permiten guiar al cirujano intraoperatoriamente y de mane-

Aunar la investigación con la actividad clínica y la docente permite introducir antes los avances

ra muy selectiva en procedimientos complicados.

Según José Luis Carreras, jefe de Medicina Nuclear y catedrático de la Universidad Complutense, uno de los ejemplos más representativos es el estudio del ganglio centinela en la operación de cáncer de mama. Para este proceso, el médico nuclear entra en

quirófano sirviéndose de la sonda gammagráfica para valorar la afectación de los ganglios linfáticos y, así, ayudar al cirujano a decidir una intervención más o menos agresiva. Este arma, además de evitar en su caso grandes cirugías, contribuye a mejorar los resultados, reducir las recaídas y aumentar la supervivencia.

La unidad del Clínico pretende aunar la vertiente asistencial, investigadora y docente aplicando una medicina traslacional que permita introducir con mayor rapidez los avances médicos. Dentro de todo este engranaje de actividad quirúrgica, el cirujano es una pieza más, fundamental pero insuficiente sin la concurrencia de todos los factores y partes implicados en el proyecto. Por tanto, según los responsables de esta unidad, el personal multidisciplinar, la estructura transversal y el empleo de la tecnología emergente supone un gran paso hacia el avance del conocimiento y de la innovación tecnológica, con resultados de transferencia inmediata y a medio y largo plazo.

PÍLDORAS

● Estenosis espinal

El dolor de espalda en las personas mayores de 65 años obedece en la mayoría de los casos a problemas musculares, pero en otros se produce por estenosis espinal lumbar, un estrechamiento del canal óseo en el que se aloja la médula espinal. Esta dolencia, que no suele generar molestias, a veces comprime la estructura nerviosa, genera un dolor intenso y hay que operar. De acuerdo con los datos de un trabajo de revisión sistemática realizado por investigadores escandinavos y españoles en el que se seleccionaron 855 estudios de cirugía de estenosis espinal, una intervención considerada de riesgo, la depresión, las enfermedades cardiovasculares y la escoliosis son algunos factores que desaconsejan esta intervención, mientras que un buen estado de salud general o que la estenosis afecte a la parte central del canal medular pronostican un buen resultado.— C. G.

● Cáncer colorrectal

El consumo a largo plazo de aspirina previene el cáncer colorrectal hasta el 74%, según indica un estudio de la Universidad de Oxford que se publica en una edición especial de la revista *The Lancet*, sobre gastroenterología. Los investigadores determinaron el efecto de la aspirina a través del seguimiento de dos grandes ensayos sobre este fármaco realizados a finales de la década de 1970 y principios de la de 1980 en el Reino Unido. Los autores estaban interesados en el estudio de los efectos a largo plazo de la aspirina sobre el cáncer colorrectal, ya que los adenomas, las lesiones precancerosas que podría reducir el fármaco, tardan al menos 10 años en convertirse en cáncer. El estudio mostró que el uso de aspirina durante cinco años reducía la posterior incidencia de cáncer colorrectal en un 37% de forma global, y en el 74% durante el periodo de entre los 10 y 15 años siguientes al inicio del tratamiento. Los autores del trabajo subrayan que los posibles riesgos del consumo a largo plazo de aspirina a estas dosis, unos 300 miligramos diarios, junto con la existencia de medidas de prevención alternativas, indican que el uso extendido de la aspirina para la prevención del cáncer no es recomendable para la población general.

● Consultas por alergias

Entre el 20% y el 25% de la población española sufre alergia respiratoria (rinitis y asma), una enfermedad que supone el 80% de las consultas de los servicios de alergología. En numerosas ocasiones estas dolencias las tratan otorrinolaringólogos, neumólogos o pediatras, pero el enfermo no recibe todas las terapias disponibles. La OMS recomienda un alergólogo por cada 50.000 habitantes; sin embargo, por ejemplo, en Baleares todavía no hay ninguno, y las listas de espera, de acuerdo con los datos de un reciente estudio de la Sociedad Española de Alergología e Inmunología Clínica (SEAIC), revelan que los pacientes aguardan una media de entre 70 y 80 días para ver a su especialista: 38 en Castilla-La Mancha, 115 en Cataluña y 232 en Canarias. “En los últimos años ha habido una gran implantación de la alergología en los hospitales. Ahora estamos trabajando para cubrirla en los centros de especialidades y descongestionar así las consultas hospitalarias”, apunta Tomás Chivato, presidente de la SEAIC.— C. G.