



donde el impacto de reconstrucciones anatómicas muy complejas debe ser mínimo, y poder operar de una manera menos agresiva”, indica Masià. Symani proporciona mayor precisión en las suturas microquirúrgicas, con hilos y agujas más pequeñas que las convencionales. Esto implica mayor seguridad para el paciente, con menor agresividad anatómica, mejores expectativas de resultados y un plazo de recuperación más breve.

Symani consta de dos muñecas robóticas comandadas desde una estación remota diseñada para mejorar la capacidad del cirujano para acceder a la frágil microanatomía linfática que precisa ser reconstruida. El área de intervención se muestra con una ampliación de hasta 30 veces en una pantalla –que puede ser en 3D– mediante una cámara.

“Existe una clara demanda de robótica en microcirugía, ya que los límites de la mano humana

El hospital da un paso más como referente en el tratamiento de las alteraciones del sistema linfático

ya se han alcanzado”, afirmó Giuseppe Maria Prisco, cofundador y director ejecutivo de MMI, fabricante de Symani, durante la presentación de esta tecnología, a finales del 2020. “Fundamos MMI para desarrollar un sistema robótico diseñado para y con microcirujanos que mejorará los resultados y abordará las necesidades insatisfechas de los pacientes, particularmente a través de técnicas de supermicrocirugía, que son necesarias para procedimientos linfáticos y otros procedimientos extremadamente delicados”, agregó.

La clave de la microcirugía es un excelente control motor para realizar tareas críticas, pero incluso en su forma más estable la mano humana tiembla naturalmente, moviéndose entre 50 y 100 micras varias veces por segundo. De ahí el valor de los sistemas robóticos de estabilización.

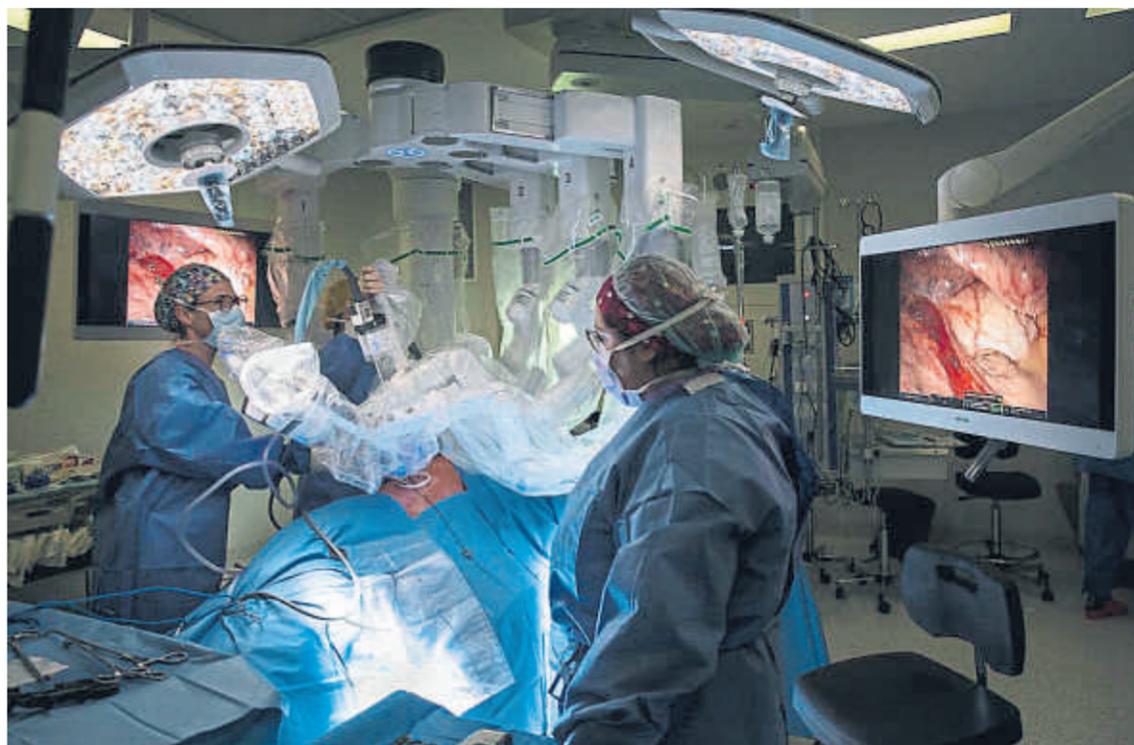
¿Hasta qué punto sustituyen al médico? Opina Jaume Masià: “Estamos hablando de un robot como herramienta que ayuda a tus manos, pero no toma decisiones. La experiencia y los conocimientos son del cirujano. El cerebro humano sigue siendo por ahora irremplazable. Los robots nos sirven para superar los condicionamientos de la anatomía humana, nos permitirán que estos cerebros que tienen experiencia de años, de cirujanos que por edad puedan presentar algún lógico deterioro físico, puedan operar con la frescura y las capacidades de un médico joven”.

“Cuando bajas al quirófano parece la NASA”

■ “Estoy de puta madre, estoy eufórico en el sentido de que todo ha ido bien”, exclama Ferran Ureña celebrando las mínimas secuelas de la intervención robótica de un cáncer de próstata. La ventaja de la tecnología en este caso es que ayuda a reducir los problemas de incontinencia urinaria derivados de la operación. A Ureña le quitaron la sonda al cabo de ocho días y en tres semanas, días antes de embarcarse en un vuelo a EE.UU., ya estaba 4 horas sin orinar. “Tengo tres minicatrici- ces bajo el ombligo que ya ni se notan; la no agresividad es básica”. No volverá a visitarse hasta septiembre, ya fuera del quirófano: “Cuando bajas allí parece la NASA”.

“Como conducir un coche, pero con mucha formación”

Ricardo Ramos augura una extensión de la cirugía robótica



Extirpación del lóbulo de un pulmón mediante cirugía robótica en el hospital de Bellvitge

A. L. T. Barcelona

El hospital de Bellvitge inició en el 2009 su programa de cirugía robótica con el primer robot de la sanidad pública de Catalunya. Acaba de incorporar el tercero, un Da Vinci, el modelo más extendido, y es el único centro del país, junto al Vall d’Hebron, que dispone de tres aparatos de este tipo. Desde que el sistema llegó a España y Portugal en el 2005, ha sido utilizado en las cirugías de más de 65.000 pacientes. “La cirugía robótica está experimentando una gran explosión a nivel mundial, con amplia evidencia de sus beneficios en cuanto a seguridad, agilidad y previsión, y está obteniendo un impacto directo en mejores resultados en salud para el paciente”, explica Álvaro Arcocha subdirector médico del proceso quirúrgico de Bellvitge, hospital que en los próximos años practicará 700 intervenciones anuales (sobre un total de 20.000) mediante cirugía asistida por robot. Será en los servicios de urología, ginecología, cirugía torácica, cirugía general y digestiva y otorrinolaringología.

“El inconveniente es que el coste de esta tecnología es elevado”, precisa Ricardo Ramos Izquierdo, director de la cátedra de cirugía robótica de Bellvitge, una de las dos existentes en España. “Pero tienes que demostrar su valor, y priorizar las ventajas que ofrecemos al paciente: más seguridad, menor tiempo de recuperación porque las incisiones son más pequeñas, menos

dolor”. Según Ramos, en pocos años todos los cirujanos sabrán manejar la tecnología robótica y podrá utilizarse prácticamente en todas las intervenciones programadas. “Hace 15 o 20 años todo era cirugía abierta, ahora estoy convencido de que en pocos años todos los quirófanos tendrán un robot. Por eso es muy importante que todos los médicos hagan simulación; el robot no puede ser visto solo como algo para especialistas. Tienes que adaptarte a cómo funciona. Es como conducir un coche: vas cogiendo los movimientos automáticamente, pero antes es necesaria la formación y mucha si-

Esta tecnología ya se utiliza en más de la mitad de las intervenciones de urología

mulación”.

Francesc Vigués, jefe de Urología de Bellvitge, ha recorrido la evolución de esta tecnología, para la cual está acreditado desde hace 13 años. “No podíamos imaginar los extremos a los que ha llegado ahora”, afirma. Este hospital ha sido pionero en diversos procedimientos robóticos: el 2020 realizó el primer trasplante renal ortopico del mundo; el pasado año, la primera extracción de una primera costilla con una sola incisión y en el actual, la primera cirugía de reasignación de sexo robótica.

Según datos de Abex, empresa fabricante de Da Vinci, este sistema fue utilizado en el 56% de las intervenciones urológicas practicadas el pasado año en hospitales de España y Portugal, en el 26% de las de cirugía general, el 10% en cirugía torácica y en el 2% de las operaciones de cabeza y cuello.

Los cirujanos no operan directamente sobre el paciente, sino sentados en una consola desde la que manejan unas pinzas y ven el procedimiento a través de una pantalla de gran aumento. Entre las ventajas, enumeran que el robot facilita el acceso a anatomías complicadas, mejora la visualización de los puntos de referencia anatómicos y elimina el temblor fisiológico y el cansancio postural. Para el paciente, unas incisiones más pequeñas redunda en un menor sangrado o un postoperatorio más corto.

Abex ha tenido escasa competencia, pero la aparición de otras marcas en el mercado puede abaratar los aparatos. Los nuevos modelos avanzan en el sistema *single port*. “En lugar de hacer varias incisiones por cada instrumento se juntan todos en un solo orificio; una sola incisión”, apunta Vigués. Otro avance en marcha consiste en proporcionar al cirujano, que opera *en el aire*, las mismas sensaciones que tendría al tocar los órganos. Prescindir del médico es ciencia ficción. Todavía. Porque se está trabajando en la aplicación de la inteligencia artificial en procedimientos sencillos que requieren movimientos repetitivos.●