

El milagro del 'otro' Da Vinci: así ayuda al cirujano a extirpar incluso cáncer de pulmón

Ainhoa Iriberrí • [original](#)

A pesar de que es muy vistoso **decir que a uno le ha operado un robot**, esto es algo que está lejos de ser una realidad, ni siquiera si el robot comparte apellido [con el más ilustre creador del renacimiento](#).

Pero lo que sin duda sí se puede decir es que el **robot Da Vinci ha revolucionado la cirugía** y, en concreto, una de las más complicadas, la torácica. Es algo de lo que sabe mucho el equipo de Francisco Javier Moradiellos, jefe del Servicio de Cirugía Torácica del Hospital Universitario Quirónsalud Madrid y que ha dirigido ya 200 cirugías de este tipo asistido por la innovadora máquina.

"El robot quirúrgico da Vinci carece de autonomía para realizar movimientos quirúrgicos. Técnicamente es lo que se conoce como un sistema "líder/seguidor" ya que **traspone los movimientos realizados por el cirujano en los manipuladores de la consola al instrumental quirúrgico**. En este sentido es una asistencia al cirujano, quien es el único *cerebro* del sistema", explica Moradiellos a EL ESPAÑOL.

Esto se traduciría en varias ventajas para el paciente, minimizando los posibles errores. La máquina ayuda al cirujano proporcionándole una visión mejorada, estereoscópica, aumentada y en alta definición, así como una habilidad mejorada **al filtrar el temblor fisiológico de la mano humana y escalar los movimientos**. "Esto último significa que un movimiento de tres centímetros de la mano del cirujano se traduce en tan solo un centímetro de desplazamiento del brazo robótico, aumentando enormemente la precisión para trabajar con estructuras críticas", puntualiza el experto.

La cirugía mínimamente invasiva ofrece ventajas a los pacientes tales como menor agresión y recuperaciones más rápidas. La cirugía torácica robótica con Da Vinci **constituye la técnica más avanzada en cirugía mínimamente invasiva**.

El cirujano visualiza el campo quirúrgico en un entorno inmersivo, tridimensional y en alta definición, incomparable con otras técnicas. Por otro lado, los instrumentos para cirugía robótica, similares a manos en miniatura, **realizan movimientos finos y con gran precisión**, dentro del tórax de los pacientes.

En cirugía torácica, explica Moradiellos, inicialmente se utilizó el da Vinci para la extirpación del timo -tímetomías- o de lesiones en el mediastino, **sin necesidad de cortar el esternón**.

Su utilidad se ha ampliado **hasta poder realizar extirpaciones de partes del pulmón** -lobectomías-, normalmente por cáncer de pulmón. En la actualidad ya se realizan intervenciones más complejas, con reconstrucciones de vasos sanguíneos o de bronquios, incluso de tumores grandes y vemos que sus indicaciones son cada vez mayores.

La extracción de un lóbulo pulmonar, o lobectomía, es la cirugía oncológica adecuada en la mayoría de los cánceres de pulmón que pueden ser operados ya que brinda a los pacientes las **mayores probabilidades de curación de su enfermedad**.

Implica la **manipulación de estructuras delicadas**, como las arterias y venas pulmonares, cerca del corazón, que se aíslan, cierran y seccionan para permitir la extirpación de la parte del pulmón de la que dependen.

La lobectomía robótica consiste en realizar estas técnicas a través de microincisiones de menos de un centímetro, de **una forma menos agresiva y más precisa**. Estas intervenciones también requieren la extirpación de ganglios linfáticos para lo que el robot da Vinci resulta particularmente idóneo. "En nuestra experiencia, tres de cada cuatro tumores de pulmón operables podrían serlo mediante cirugía robótica y este porcentaje previsiblemente seguirá aumentando", comenta el especialista.



Moradiellos y su equipo no sólo son entusiastas de la cirugía con Da Vinci en el plano individual. "Uno de nuestros objetivos es hacer que la cirugía robótica sea accesible al mayor número de cirujanos torácicos y, por tanto, beneficiar al mayor número de pacientes", afirma el experto.

El cirujano ha tenido "el privilegio de formar en varios países tanto a cirujanos experimentados como a noveles en cirugía torácica robótica" y apunta que la enseñanza es un aspecto que les interesa enormemente.

Las posibilidades de formación se facilitan con la cirugía robótica **especialmente en el campo de la simulación**. Con la simulación los cirujanos entrenan habilidades específicas y procedimientos en un entorno *ficticio* de realidad virtual y pueden cuantificar su progreso. Este entrenamiento facilita que alcancen un gran nivel de competencia que luego se traslada al paciente y contribuye a su seguridad.

