

Realizan el primer trasplante de pulmón completamente robótico sin abrir el tórax

El Hospital Vall D'Hebron ha llevado a cabo esta intervención pionera en un paciente de 65 años que sufría una enfermedad respiratoria. Los órganos han sido sustituidos por la parte inferior del esternón, lo que permite realizar una incisión tres veces más pequeña de la habitual, que tiene lugar a través del tórax.

SINC

19/4/2023 11:31 CEST



La nueva técnica reduce sustancialmente el riesgo de infección. / EFE/Toni Albir

El Hospital Universitario Vall d'Hebron ha trasplantado, por primera vez, un pulmón mediante una técnica mínimamente invasiva, que consiste en el uso de **cirugía robótica**. El otro hito de esta intervención es que se ha encontrado una nueva forma de acceder para extraer los pulmones enfermos e introducir los pulmones nuevos.

Esta vía de acceso se creó en la **parte inferior del esternón**, mediante una incisión de ocho centímetros, justo por encima del diafragma. De esta manera se evitó hacer una gran apertura, separando costillas y

abriendo el tórax, algo que hasta ahora era la única opción disponible.

El trasplante de pulmón se realiza cuando hay una enfermedad que comporta una insuficiencia respiratoria crónica grave y progresiva

Esta operación pionera se realizó en **un hombre de 65 años** que necesitaba el trasplante de un pulmón a causa de una **fibrosis pulmonar** y se consiguió gracias a la intervención multidisciplinaria de profesionales.

El trasplante pulmonar consiste en sustituir uno o dos pulmones enfermos por otros de sanos. En general, esto pasa cuando hay una enfermedad que comporta una **insuficiencia respiratoria crónica grave y progresiva**. Los trasplantes pulmonares se iniciaron, en 1981, en California.

En el Hospital Universitario Vall d'Hebron, en Cataluña, se han realizado más de 1.556 trasplantes pulmonares, tanto en niños como adultos,

desde el inicio del programa.

“El gran problema de abrir el tórax cuando se hace un trasplante pulmonar es que es **un abordaje muy agresivo** con un postoperatorio muy delicado”, explica **Albert Jauregui**, jefe del Servicio de Cirugía Torácica y Trasplante Pulmonar de ese centro hospitalario.

En todo trasplante, para evitar que la persona rechace los nuevos órganos hay que suministrar una medicación que **deprime el sistema inmunitario de por vida**, con lo cual el riesgo de infección postoperatoria siempre es muy alto.

En algunos casos, la infección se acaba produciendo y la herida no se cierra adecuadamente (cuando se trasplantan los dos pulmones, la apertura que hay que hacer es de unos 30 centímetros, de lado a lado del tórax). En algunos casos en los que la herida no cierra por culpa de una infección, **es necesario volver a operar**.

La medicación para realizar
trasplantes deprime el sistema
inmunitario de por vida, aumentando
el riesgo de infección

Hay que pensar, además, que los pacientes que necesitan un trasplante de pulmón son personas con insuficiencias respiratorias crónicas por las que **un simple movimiento como ir al baño puede resultarles extenuante**. Por lo tanto, una cirugía tan agresiva como la que se ha hecho siempre les suponía muchas consecuencias negativas.

Ahora, el paradigma ha cambiado: “Esta nueva técnica quirúrgica nos permite **cortar únicamente un tramo pequeño de piel**, grasas y músculos, una herida que cicatriza con facilidad, mucho más segura y que en este primer paciente prácticamente no ha producido dolor. Se trata de un hito histórico que creemos que mejorará la vida de miles de pacientes”, asegura Jauregui.

“ *Se trata de un hito histórico que creemos que mejorará la vida de miles de pacientes*

Albert Jauregui

”

Esta innovación solo tiene un precedente en los Estados Unidos, en el Hospital Cedars-Sinai de Los Angeles. En ese caso, el centro norteamericano utilizó el año pasado, **por primera vez, la cirugía robótica** en una parte del trasplante de pulmón, en el momento de suturar el pulmón nuevo a la vía aérea y a los grandes vasos del receptor, pero el resto de la operación se hizo de manera tradicional y la introducción del pulmón se hizo, como siempre, entre las costillas.

“En Vall d'Hebron hacía tiempo que pensábamos en cómo podíamos hacer que esta cirugía tan agresiva fuera menos invasiva, pero siempre nos encontrábamos con la misma problemática: no se nos ocurría por dónde podíamos sacar el pulmón enfermo e introducir el nuevo”, explica el jefe del Servicio. Finalmente, fue **Iñigo Royo**, especialista del Servicio de Cirugía Torácica y Trasplante Pulmonar, quien “pensó en explorar una vía de acceso que se utiliza **para operar el cáncer de pulmón y el timus**: la cirugía subxifoide”.

La xifoide es una pequeña extensión cartilaginosa de la parte inferior

del esternón. Así, los cirujanos hicieron manualmente **una incisión de ocho centímetros** en la piel por debajo de la xifoides y por encima del diafragma, y en el agujero abierto colocaron **un separador de partes blandas**, una sencilla herramienta de plástico que permite mantener la incisión abierta y limpia durante la operación para sacar y meter los pulmones.

La xifoides es una pequeña extensión
cartilaginosa de la parte inferior del
esternón

La piel es muy elástica, con lo cual, los ocho centímetros son suficientes para que pasen los órganos, a diferencia de la incisión entre las dos costillas habitual en los trasplantes, que no es elástica. A partir de aquí, **la operación fue totalmente robótica**: se introdujeron cuatro brazos del robot Da Vinci por cuatro pequeños orificios (de 8 a 12 milímetros de ancho) que se hacen en diferentes partes del tórax.

El cirujano torácico se sienta en la consola y mueve los brazos mediante cuatro palancas de control: una palanca mueve un brazo que **separa delicadamente el corazón del pulmón**, para que no dificulte la operación de salida y entrada de los pulmones; dos brazos llevan las herramientas quirúrgicas como por ejemplo bisturíes y pinzas, mientras que el último brazo incorpora una cámara que permite al cirujano tener **una visión en tres dimensiones** del interior del cuerpo.

El robot Da Vinci permite un trabajo de gran precisión, ya que ofrece **una amplia visibilidad y más grados de libertad en los movimientos**. Se pueden realizar incisiones mínimas, menos invasivas y precisas, y elimina el temblor de las manos o los movimientos involuntarios, y también el cansancio postural en las intervenciones largas.

Así, una vez separado el pulmón del corazón, mediante los brazos robóticos, **el pulmón enfermo** fue extraído por **la herida subxifoide**. Y por la misma incisión se introdujo el pulmón nuevo, que se unió al cuerpo utilizando los brazos robóticos.

Una tarea multidisciplinaria

Una especialidad clave en todas las operaciones quirúrgicas es la anestesia. Tal y como explica **Maribel Rochera**, jefa de sección de Anestesiología y Reanimación, estos especialistas "controlan en todo momento el estado del paciente y **lo mantienen en las condiciones idóneas durante toda la operación**. Al tratarse de una técnica pionera, en este caso tuvimos que juntar la experiencia que tenemos tanto en trasplantes tradicionales como en cirugía torácica robótica, cosa que ha comportado mucho trabajo de equipo detrás".

La anestesia es una especialidad clave en
todas las operaciones quirúrgicas

"Para todos nosotros esta técnica era completamente nueva, pero desde Enfermería hacía tiempo que nos preparábamos y trabajábamos para este momento", afirma **Carne Vallès**, supervisora de Enfermería de Coordinación de Trasplantes. Con este hito "queda patente la intensificación de las curas enfermeras en el proceso quirúrgico y la importancia de **la selección de perfiles de enfermera quirúrgica**, perfusionista y de anestesia para realizar esta operación robótica, todo un reto que ha sido un éxito gracias al trabajo en equipo y el consenso entre profesionales".

Por último, **Carles Bravo**, responsable médico del programa de trasplante pulmonar del Hospital, destaca que "gracias a este hito, el programa de trasplante pulmonar entra en una nueva etapa de cirugía mínimamente invasiva, con múltiples ventajas para el receptor del trasplante pulmonar y que mejorará los resultados del programa".

Derechos: **Creative Commons**.

TAGS

PULMONES | FIBROSIS | ROBÓTICA | TRASPLANTES |

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)