

 **JOHNS HOPKINS**
M E D I C I N E
I N T E R N A T I O N A L



**Johns Hopkins International y
El Departamento de Cirugía de Johns Hopkins
Presentan**

Johns Hopkins: El Futuro de la Cirugía Está Aquí

**Para mayor información dirigirse a:
Johns Hopkins International
División de Latinoamérica y el Caribe
Teléfono 1-410-955-3661
Correo electrónico LatinAmerica@jhmi.edu
Sitio Web www.saludhopkins.com**

El Hospital Johns Hopkins ha sido nombrado el #1 durante los últimos 13 años en la encuesta de Los Mejores Hospitales de América que conduce la revista *U.S. News & World Report*.



El futuro de la cirugía está aquí

Desde su fundación en 1889, Johns Hopkins ha luchado por caracterizarse como una institución dedicada primordialmente al descubrimiento científico, la educación médica y

la atención humanitaria del paciente. Para nosotros es un orgullo ser #1 en el ranking de los mejores hospitales de América y recibir de los Institutos Nacionales de Salud la mayor parte del financiamiento federal destinado a la investigación. No obstante, estos nuevos descubrimientos carecerían de significado si no compartiéramos el conocimiento mundialmente a través de publicaciones educativas como ésta y del servicio a los pacientes y sus médicos alrededor del mundo. Esperamos que le resulte interesante conocer acerca de los últimos avances de la cirugía en Johns Hopkins, que son el resultado de nuestro continuo compromiso de expandir las fronteras del saber médico y hacer que la esperanza de un futuro saludable sea hoy una realidad para los pacientes.

Harris Benny,

Director de Servicios a Pacientes Internacionales de Johns Hopkins

Hopkins ofrece cirugías de corazón asistidas por robots

Cirujanos de Johns Hopkins han comenzado a realizar operaciones de corazón mínimamente invasivas con asistencia de la robótica. En su primer caso, colocaron el electrodo de un marcapaso en una paciente de mediana edad utilizando el robot. En el segundo caso, los cirujanos cortaron una arteria de la pared torácica de un hombre de 80 años y la usaron en una operación de bypass coronario. Para utilizar el sistema robótico, un cirujano se sienta a pocos pasos del paciente frente a una consola que ofrece una visión tridimensional del campo operatorio. A medida que el cirujano mueve las dos palancas de la consola, los movimientos son replicados por brazos mecánicos que tienen movimientos manuales, los cuales llevan a cabo la operación a través de diminutas incisiones en el pecho del paciente.



“La visualización del campo operatorio es mejorada magníficamente por el robot.”

David Yuh, M.D.

“La visualización del campo operatorio es mejorada magníficamente por el robot,” señala el **Dr. David Yuh**, un cirujano dedicado al desarrollo de las capacidades avanzadas de la robótica para intervenciones cardíacas. “Esta nueva tecnología hace posible realizar con invasión mínima cirugías cardíacas que son técnicamente muy complejas. Creemos que con incisiones mucho más pequeñas, los pacientes experimentarán menos dolor, menos complicaciones de heridas y estancias hospitalarias más cortas que después de someterse a la cirugía convencional de corazón.” Este sistema con robots se empleará inicialmente para la colocación de electrodos de marcapasos, las operaciones de bypass y para reparar o reemplazar la válvula mitral. Igualmente, se utilizará para el cierre de los defectos del tabique interauricular y para tratar a algunos pacientes que padecen de fibrilación auricular.

Ventrículos mecánicos: ¿una alternativa al trasplante?

El medio que se utiliza para mantener funcionando el corazón del paciente hasta el momento del trasplante es un aparato de asistencia para el ventrículo izquierdo (LVAD, por sus siglas en inglés), el cual tiene un promedio de duración de 100 días. No obstante, ahora hay nuevos modelos más pequeños de estos aparatos diseñados para uso más prolongado, y con menor riesgo de desarrollar complicaciones. Según dicen los cirujanos, estas máquinas podrían utilizarse pronto como una alternativa en lugar de un puente para el trasplante. “Lo que pensamos es que con ellos podemos sostener a un paciente igual que con un trasplante de corazón teniendo, potencialmente, menores complicaciones como, por ejemplo, el rechazo del tejido del órgano transplantado,” indica el cardiocirujano John Conte. El Dr. Conte explica que 90 por ciento de los pacientes de trasplante de corazón necesita un nuevo órgano debido al funcionamiento insuficiente del ventrículo izquierdo. Entonces, ¿por qué reemplazar todo el corazón si el ventrículo derecho desempeña adecuadamente la función de bombear sangre a los pulmones? Es por estos motivos, entre otros, que Hopkins está tomando parte en un estudio sobre un nuevo aparato similar al LVAD que lleva el nombre del cardiocirujano **Michael DeBakey**. Como la mayoría de este tipo de aparatos, el DeBakey funciona con una fuente de energía externa, pero mide sólo una décima parte de los aparatos convencionales. Esto significa que es posible colocarlo en un mayor número de pacientes y que tendría menos propensión a provocar infecciones y coágulos, los dos problemas principales que ocurren con los LVAD. Inicialmente, el aparato de asistencia se pondrá a disposición de pacientes que no son candidatos para trasplante. En octubre de 2003, el aparato LVAD fué aprobado por el gobierno para uso prolongado.

Segunda opinión, por favor

Cuando se trata de seguir el consejo de su doctor sobre ciertos procedimientos médicos, es posible que los pacientes deban considerar el viejo dicho militar que dice, “Confíe, pero siempre compruebe”. A pesar de que muchos pacientes se muestran reacios a pedir una segunda opinión, los mismos profesionales médicos concuerdan en que es una buena idea, especialmente si se trata de pacientes que se están sometiendo a ciertos procedimientos. La Dra. Barbara Cook, médica de Hopkins, dice que buscar una segunda opinión para un determinado tipo de operaciones, el reemplazo de las válvulas cardíacas, es prácticamente obligado. “Esas son operaciones muy serias,” señala, y agrega que el cáncer de próstata es otro ejemplo de ello. Este es otro caso en el cual los hombres pueden optar entre varias alternativas, por ejemplo, la cirugía o la radioterapia. Recabar la segunda opinión de diferentes expertos es parte de estar bien informado, indica. Para solicitar la Segunda Opinión Médica de un especialista de Johns Hopkins, llame al teléfono 1-443-287-6062 o dirijase por correo electrónico a medicalsecondopinion@jhmi.edu.

Cirugía de la salida torácica: ¿quién debe someterse a esta intervención?

Los pacientes describen un dolor e hinchazón del brazo tan tremendos que lo único que pueden hacer es quedarse sentados y sostenerlo. Otros dicen que sienten cosquilleo y adormecimiento, como si su brazo fuera un peso muerto. Con frecuencia, el cuadro no es claro para los médicos. “El síndrome de la salida torácica es una enfermedad que se percibe de distintas maneras a través de la comunidad médica,” señala el anestesiólogo Peter Staats. “Algunos creen que cualquier persona con un dolor en el brazo lo tiene; otros sostienen que ni siquiera existe.”

En efecto, el síndrome de la salida torácica es uno de los más difíciles de diagnosticar. Entre las causas que se cree que lo provocan están los accidentes y los movimientos repetitivos, como cepillarse el cabello, o sencillamente el haber nacido con una costilla demás, la llamada “costilla cervical”. En términos físicos, este síndrome ocurre cuando se comprimen la arteria, la vena y los nervios que bajan por el brazo desde la salida torácica ubicada detrás de la clavícula. Pero si no se puede determinar si los síntomas de dolor son biológicos o psicológicos, ¿cómo se van a tratar?

Esa es la pregunta crucial en lo que se refiere al síndrome de la salida torácica, señala la **Dra. Julie Freischlag**, nueva Jefe de Cirujanos de Hopkins. La Dra. Freischlag no sólo desarrolló una técnica quirúrgica perfeccionada y más segura para tratar el síndrome, sino que antes de incorporarse a Hopkins formaba parte de un equipo que evaluaba 800 casos anualmente y aprendió que la selección de los candidatos adecuados para la cirugía era más importante que la operación misma. “Si no se elige a los pacientes en forma apropiada, no se verá ninguna mejoría,” indica la doctora. “Continuarán experimentando dolor y síntomas emocionales que se vuelven aun más desoladores considerando que sus ilusiones estaban puestas en la operación y en mejorar su salud.” La buena noticia es que, gracias a sus conocimientos sobre la evaluación preoperatoria para el síndrome de la salida torácica, la Dra. Freischlag trae consigo una tasa de éxito del 90 por ciento en el tratamiento de estos pacientes. Actualmente trabaja junto con especialistas en el manejo del dolor como el Dr. Staats a fin de identificar a los candidatos adecuados utilizando técnicas innovadoras para adormecer los nervios del cuello y del plexo braquial, o axila.



Nueva esperanza para pacientes que necesitan un trasplante de riñón

Ahora hay una nueva técnica revolucionaria que permite realizar trasplantes con un riñón de cualquier donante. Sometiendo la sangre del paciente a un proceso de filtrado de los anticuerpos que normalmente producirían el rechazo al riñón donado, los cirujanos de trasplante en Johns Hopkins han logrado un éxito del 93 por ciento en el trasplante de órganos entre dos personas, independientemente del tipo de sangre o de exposición previa a su tipo de tejido.



En vista de que muchos tienen en su organismo anticuerpos naturales (proteínas de la sangre) que destruirían cualquier órgano de una persona con diferente tipo sanguíneo, hasta ahora, los pacientes de trasplante tenían que contar con un donante cuyo tipo de sangre fuera compatible. Sin embargo, los médicos están sorteando estos obstáculos mediante el filtrado de la sangre de los pacientes y medicamentos que impiden la reaparición de anticuerpos. Este tratamiento combinado ha tenido éxito tanto en pacientes con “incompatibilidad ABO,” es decir, cuyo tipo de sangre —sea A, B, AB o O— difiere del de su donante, así como en el caso de aquellos con “sensibilización” a las proteínas de los tejidos del donante, por haber estado expuestos a través de previos trasplantes, transfusiones de sangre o embarazos.

“Muchos de estos pacientes han escuchado una y otra vez que no tenían ninguna esperanza de recibir un trasplante de riñón,” comenta el **Dr. Robert Montgomery**, Director del Programa de Trasplante de Riñón de Donante Vivo. “Con este descubrimiento, puedo decirle a cualquier paciente que califique médicamente y tenga un donante vivo, que puede ser candidato al trasplante con una gran posibilidad de éxito.”

Revelando los secretos del cáncer pancreático

Cuando se trata de incrementar la supervivencia de los pacientes con cáncer de páncreas la detección temprana es lo que realmente cuenta. Un grupo de Hopkins que hace investigación en este campo por más de diez años, bajo la dirección del cirujano **Charles Yeo**, ha reunido a oncólogos, cirujanos, patólogos, gastroenterólogos y genetistas, entre otros, a fin de identificar en forma temprana distintos tipos de cáncer de páncreas. Su objetivo es encontrar terapias para su prevención y tratamiento. Hasta el momento, el grupo ha logrado descubrir ciertos genes clave, lo cual ha ayudado a identificar algunos tipos de cáncer pancreático. Uno de esos tipos, la variante medular, ha sido detectado en cerca del 5 por ciento de pacientes y se ha comprobado que responde mejor a determinados medicamentos. Otro tipo ha sido vinculado con la anemia de Fanconi, una rara enfermedad hereditaria. “Pretendemos llegar al punto en que podamos analizar completamente cada tumor para poder adecuar la terapéutica en forma individual,” indica el Dr. Yeo. El hecho de que los cirujanos de Hopkins practican anualmente más de 150 operaciones de cáncer pancreático está acercando al grupo cada vez más a esa meta.

Mayor supervivencia para los pacientes con cáncer de hígado

Mediante el uso más agresivo de la ecografía para trazar un mapa a los tumores del hígado y los nuevos instrumentos quirúrgicos que permiten extirparlos, los cirujanos de Hopkins están operando tumores antes considerados inoperables. Como resultado, están logrando prolongar la vida de los pacientes con cáncer del hígado. “Estamos obteniendo cada vez mejores resultados,” señala el cirujano **Michael Choti** a propósito de pacientes que han sido operados de tumores derivados de un cáncer colorrectal. “En años pasados, sólo el 30 por ciento de los pacientes seguían vivos cinco años después de la cirugía, pero nuestra experiencia más reciente demuestra que ahora más del 50 por ciento de pacientes sobrevive ese período.”

Los resultados se deben, en parte, a adelantos en las técnicas de obtención de imágenes como la tomografía computarizada, resonancia magnética y tomografía por emisión de positrones (PET, por sus siglas en inglés), que permiten identificar exactamente a los pacientes que son los mejores candidatos para la cirugía. Luego, durante la intervención, el Dr. Choti hace algo que no hacen todos los cirujanos: pasa un transductor ecográfico por encima del hígado expuesto para trazar una trayectoria hasta el tumor que minimizará el daño a los tejidos sanos. Compara esta técnica con la capacidad de un jardinero para ver las ramas, o vasos sanguíneos, que debe podar. Después, usando los últimos instrumentos quirúrgicos que le permiten cauterizar los vasos sanguíneos y tejidos antes de cortarlos, consigue llegar hasta el tumor con la mínima pérdida de sangre.

“Gracias al uso agresivo de la ecografía intraoperativa y a estos nuevos aparatos nos es posible cortar a través del hígado prácticamente sin sangrado,” indica el Dr. Choti. “Podemos hacer mapas de las líneas de corte, disminuir el sangrado, operar en forma más agresiva y más segura, y lograr excelentes resultados.” Agrega que “combinar la quimioterapia y la cirugía con mayor frecuencia, al igual que realizar más operaciones, contribuyen también a prolongar la supervivencia. Cuando se trata de pacientes que no son candidatos a operarse por tener un cáncer muy extendido o por no gozar de buena salud, el cirujano se vale de otro método, la ablación por radiofrecuencia que destruye las lesiones por medio del calor.



Una nueva técnica quirúrgica para la reconstrucción tubárica

Al escuchar “da Vinci”, sin lugar a dudas la mayoría de la gente evoca imágenes de la Mona Lisa. Pero para un grupo de médicos de Hopkins el nombre ha pasado a ser símbolo de una nueva maravilla tecnológica: un robot de un millón de dólares compuesto por un panel de control digital y tres brazos robóticos móviles que pueden realizar operaciones siguiendo fielmente las especificaciones de los cirujanos.

Este es el sistema que el Dr. **Nikos Vlahos**, endocrinólogo especialista en reproducción, está utilizando en este momento para realizar la anastomosis tubárica microquirúrgica por laparoscopia, procedimiento mediante el cual una mujer pueda quedar embarazada reconstruyéndole las trompas de Falopio. “Claramente, el uso de la robótica para este procedimiento tiene grandes ventajas,” señala el Dr. Vlahos. “Para la paciente, existen potencialmente menos complicaciones, menos dolor y molestias, y mejores resultados que con la cirugía convencional.” Además, el tiempo de recuperación de la paciente se acorta de cuatro a seis semanas hasta apenas 48 horas.

Según indica el Dr. Vlahos, desde la perspectiva del cirujano, la técnica tiene también enormes beneficios. “Nos permite ver el procedimiento en tridimensional y con gran claridad, hacer reajustes en forma más precisa y evitar ser vulnerables al temblor de la mano y otros movimientos involuntarios.” A través de la cámara de video, el campo quirúrgico se ve 10 veces más grande y sin revertir la imagen. “Es como tener realmente en frente de uno el campo donde uno va a operar,” explica el especialista.

Una cosa que está clara para el Dr. Vlahos y otros, meses después de haber comenzado a utilizar el robot da Vinci, es que el tiempo requerido para procedimientos como éste en las trompas de Falopio, se acorta a medida que se van familiarizando más con la tecnología.



Sobre la Cirugía de Johns Hopkins

Desde la primera vez que se usaron guantes de goma en cirugía y la operación del “bebé azulado” que dio origen a la cardiocirugía moderna, hasta las recientes técnicas pioneras en cirugía de transplante, la Cirugía de Johns Hopkins tiene un lugar distinguido dentro de la historia de la medicina. El departa-

mento ofrece evaluación diagnóstica y tratamiento para pacientes adultos y pediátricos, incluyendo enfermedades gastrointestinales, oncológicas, endocrinológicas, vasculares, pulmonares y cardíacas. Asimismo, pone a disposición la gama completa de servicios para transplante y cirugía plástica.

Sobre Johns Hopkins International

Johns Hopkins International trae al mundo lo mejor de Johns Hopkins en atención al paciente, educación médica e investigación a través de su colaboración con socios internacionales con el fin de atender a las necesidades de pacientes internacionales, médicos e instituciones que se dedican al mejoramiento de la calidad de la atención médica.

Johns Hopkins International
Servicios al Paciente
Teléfono: +1-410-955-3661
Correo electrónico: jhis@jhmi.edu
Sitio Web: www.saludhopkins.com