

## Corazones saludables del Siglo XXI

Los asombrosos avances tecnológicos en beneficio de la cardiología en el Perú y en el mundo. Una historia fascinante

**L**a ciencia médica mundial cada día desarrolla hallazgos sorprendentes en busca de enfrentar las dolencias y enfermedades más complejas. Un ejemplo de ello es la cardiología que en la actualidad se ha puesto a la vanguardia de los adelantos médicos, desde dispositivos para trasplantes de corazón hasta angiógrafos digitales con tecnología tridimensional.

Mientras que en el Perú el Instituto Neuro Cardiovascular Las Américas (INCA) cuenta con la más avanzada tecnología en esa especialidad.

Un dispositivo para trasladar los órganos calientes y en funcionamiento se ha descubierto en la Universidad de California (UCLA), donde han probado con éxito un aparato que permite trasladar el corazón de un donante en perfecto

estado, latiendo y caliente hasta que es transplantado. El dispositivo permitiría realizar más pruebas de tejidos al órgano mejorando las posibilidades de éxito de la operación

Hielo y frío son la solución para mantener los órganos en perfecto estado durante el traslado de un donante a un receptor que lo necesite. Sin embargo este método no siempre funciona y es, cuan-



to menos, rudimentario. Además, puesto que el órgano en sí no puede estar de manera indefinida inmerso en hielo, no se puede probar la perfecta adaptación del órgano al nuevo paciente.

En la UCLA han informado de la prueba con éxito del dispositivo OCS (Organs Care System) de alta tecnología. Este innovador aparato mantiene el corazón en un estado latente, a la temperatura perfecta y profundizada con sangre rica en oxígeno y nutrientes. Además, explican desde la universidad, el corazón sigue funcionando durante el transporte.

La tecnología, además de transportar los órganos de manera segura, permite evaluar mejor la compatibilidad de los tejidos. Como apunta el investigador principal y director del programa de trasplantes de corazón e hígado de la UCLA, Abbas Ardehali, “los equipos de trasplante podrán evaluar mejor los corazones donantes (incluyendo la identificación de posibles factores de rechazo), pues el órgano puede probarse en el dispositivo durante un periodo de tiempo más largo”.

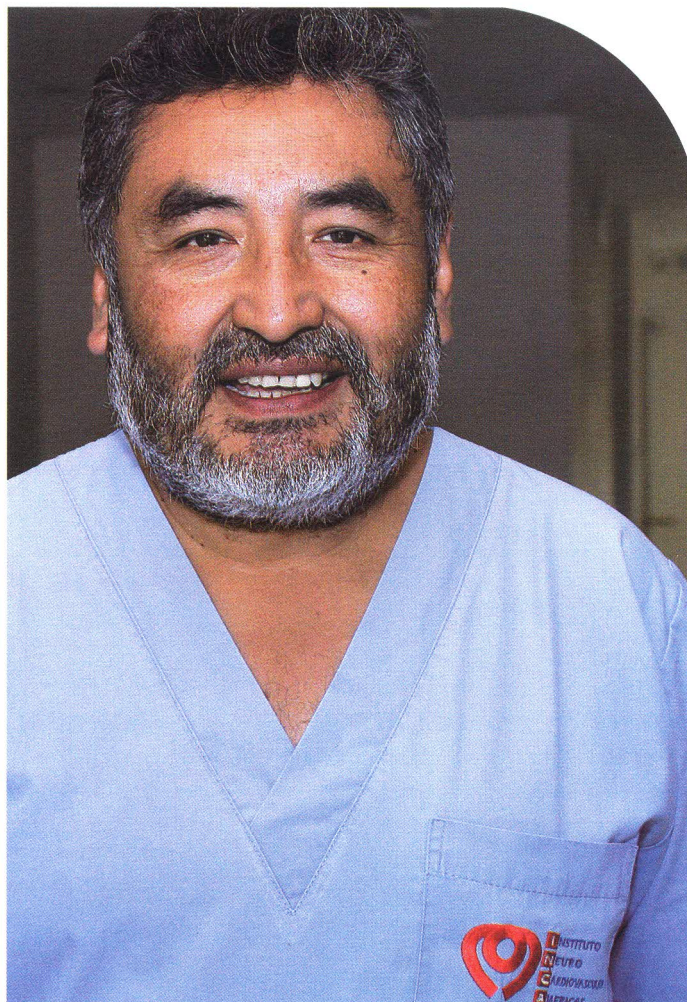
Al parecer no hay corazones suficientes. Y es que la cantidad de personas que esperan un corazón es mayor que la cantidad de donantes. Como explicaba Ardehali, “no hay suficientes corazones de donantes para todos los pacientes que lo están esperando. Si podemos encontrar maneras de mejorar nuestra limitada oferta de corazones, se podrán salvar más vidas”.

Este Sistema de Cuidado de Órganos (OCS en sus siglas en inglés), a pesar de haber sido probado satisfactoriamente, todavía no ha recibido el visto bueno de la FDA y siguen manteniéndose como

dispositivo experimental. Anuncios como el de la Universidad de California de su exitosa utilización en pacientes, como el caso de Rob Evans, impulsará su normalización en las clínicas y hospitales.

#### Angiógrafo Digital

El equipo pertenece a la última generación de angiógrafos digitales con tecnología tridimensional coronaria, cardíaca y cerebral en tiempo real. Está especialmente preparado también para tratamiento de arritmias cardíacas, con características únicas en el mundo. La excelente visualización de imagen que ofrece facilita un diagnóstico más rápido y preciso y permite además, mayor eficacia en procedimientos intervencionistas.



Dr. Walter Mogrovejo.

## “En la UCLA han informado de la prueba con éxito del dispositivo OCS (Organs Care System) de alta tecnología”

El departamento de cardiología intervencionista y hemodinamia de la Clínica y Maternidad Suizo Argentina, a cargo del Dr. Luis de la Fuente, ha incorporado el angiógrafo digital más novedoso del mundo y único en América Latina: Philips Allura Xper FD10.

El nuevo equipo es un completo laboratorio de rayos X de uso car-

diovascular que garantiza la mejor calidad de imagen y máxima precisión, con mínima exposición del paciente durante el procedimiento gracias a sus características únicas en el mundo: 3D coronario en tiempo real, gran movilidad del arco que permite abarcar toda el área cardíaca en un solo giro y navegación cardíaca para electrofisiología e intervenciones intracardiacas. Estas innovaciones permiten realizar procedimientos mínimamente invasivos para tratar una amplia gama de patologías cardiovasculares, incluyendo la enfermedad coronaria, brindando alternativas a la cirugía mayor.

El beneficio directo para el paciente se traduce en estudios más rápidos, estadías hospitalarias más cortas y un menor tiempo de recuperación. Además, esta nueva tecnología permite un rápido diagnóstico y decidir en tiempo real el tratamiento óptimo para el paciente.

La incorporación del Philips Allura implica un avance significativo en el tratamiento de las afecciones cardiovasculares, como también en intervencionismo cerebral y esplácnico, ya que es utilizado para todo el sistema vascular. Realiza estudios de territorios vasculares cardíacos, cerebrales, esplácnicos y periféricos, en filmación continua y reproducción 3D color de alta definición. Esto permite intervencionismos vasculares de todo tipo: Angioplastias cardíacas y periféricas,



“El Perú cuenta ya con el único corazón/pulmón artificial existente y el primer sistema de óxido nítrico.”

colocación de stents coronarios, prótesis endovasculares, embolización de arterias sangrantes (cateterización de las arterias uterinas o en trayecto intestinal) que detiene el sangrado sin cirugía abierta, colocación de coils en aneurismas cerebrales, fibrinólisis de trombos que obstruyen arterias de gran importancia, como pulmonares y cerebrales.

También pueden realizarse todo tipo de estudios y tratamientos en pacientes pediátricos, y permite la navegación del corazón para tratamiento de arritmias (ablaciones).

“Este equipo cuenta con la más alta definición (HD) en angiografía, pero además, su software de lectura de datos y la estación de trabajo permiten trabajar con imágenes que hasta ahora no existían, en cuanto a pureza de la imagen, volumen 3D reproducido y definición en las más pequeñas áreas, incluidas las más

conflictivas, como los estrechamientos y superposiciones vasculares que no permitían hasta ahora desplegar en tiempo real esas zonas. Dada la definición de imagen, velocidad de movimiento y campo abarcado en un solo movimiento por el arco en C, la radiación que se necesita es menor que con los angiógrafos convencionales, al igual que la cantidad de material de contraste utilizado.

#### Equipos modernos en Perú

En el Perú una de las instituciones médicas que cuenta con los más óptimos equipos de última generación para cardiología es el Instituto Neuro Cardiovascular Las Américas (INCA), que en poco más de dos años se ha posicionado como una entidad de referencia tanto por los adelantos tecnológicos que posee como por la calidad de su equipo de profesionales de la salud.

Al respecto el Dr. Walter Mogrovejo, Director de INCA\* manifiesta que tienen el único corazón / pulmón artificial existente en el Perú, así como también el único sistema de óxido nítrico del país. Todos estos avances tecnológicos nos posicionan como líderes en el tema de trasplantes y ha contribuido para que el MINSA nos otorgue la máxima Categoría para un Establecimiento de Salud.

Acerca del corazón / pulmón artificial, denominado ECMO que significa oxigenación por membrana extracorpórea, el Dr. Mogrovejo explica que suple parcialmente la función del corazón y de los pulmones para bombear y oxigenar la sangre. “Con este equipo contribuimos con la formación de los médicos intensivistas, cirujanos cardiovasculares, enfermeras perfusionistas, cardiólogos intervencionistas, y logramos un trabajo multidisciplinario enfocado a pacientes con problemas cardiovasculares extremadamente críticos como última acción antes de declarar su problema insolucionable”.

El especialista agrega que lo han utilizado en aquellos pacientes con insuficiencia cardíaca terminal y ha servido como puente para la reali-

zación de trasplantes cardíacos por lo que este instituto esta autorizado por la Organización Nacional de Donación y Trasplantes (ONDT). “Esto nos ha permitido realizar ya con éxito tres trasplantes cardíacos este año y el año pasado, en que nos dieron la acreditación”, dice Mogrovejo.

De igual manera, añade que recientemente han adquirido un sistema de óxido nítrico inhalado que permite un adecuado manejo de serios problemas respiratorios como la aspiración meconal en los neonatos, Asimismo revela que el óxido nítrico ha sido usado en pacientes con hipertensión pulmonar severa que ya estaban desahuciados y que permite modificar la estrategia tanto para un trasplante cardíaco o para un reemplazo valvular mitral en donde si la hipertensión pulmonar es refractaria con otros medicamentos y es lábil frente al óxido nítrico entonces a ese paciente se le puede cambiar la válvula mitral, “muchas veces es así o puede ser transplantado con la seguridad que el post operatorio no va a ser tórpido en este paciente y por el contrario va a ser exitoso”.

Otros adelantos que han incorporado en la clínica INCA son los sistemas de asistencia ventricular, que como expresa el Dr. Mogrovejo no necesitan la oxigenación de la sangre sino suplir solamente la bomba debilitada que es el corazón izquierdo y estos aparatos sirven además de puente de órganos o un trasplante de corazón como aparatos que el paciente los recibe como terapia de destino, “es decir para aquellos pacientes cuya expectativa de vida talvez no es la más adecuada”



\* Dr. Walter Mogrovejo, cardiólogo intervencionista del Instituto Neuro Cardiovascular de las Américas. Representante de la Asociación de Clínicas Particulares del Perú ante el Consejo Directivo de la Organización Nacional de Donación y Trasplante (ONDT).