

CARDIÓLOGOS, CIRUJANOS CARDÍACOS Y CARDIOVASCULARES:

Un equipo multidisciplinar frente a la enfermedad cardiovascular

Por Carmen González Casal · Fotos: archivo



Los Dres. de la Hera, Vallina y Llosa antes de empezar una intervención.

Es un dato: las enfermedades cardiovasculares encabezan la mortalidad en España. No obstante, se constata —según datos que registra la Fundación Española del Corazón (FEC)— que en los últimos treinta años la mortalidad cardiovascular en los países occidentales se ha reducido un 300%. Las claves de esta reducción se estiman en un 40% por los avances en el diagnóstico y el tratamiento y en un 60% por los cambios en los estilos de vida y el conocimiento y control de los factores de riesgo. El Centro Médico de Asturias no es ajeno a esta realidad y sus cardiólogos, cirujanos cardíacos y cirujanos cardiovasculares —formando un equipo multidisciplinar de primer orden— viven una continua puesta al día que les permite ofrecer una amplia gama de soluciones a los pacientes cardiovasculares, unos tratamientos integrales sea cual sea la enfermedad cardiovascular de que se trate. Hablamos con los Dres. Casares, de la Hera, Llosa, Sanmartín y Vallina para perfilar dicha oferta.

DESDE LA CONSULTA DE CARDIOLOGÍA

En las enfermedades cardiovasculares es esencial que el diagnóstico sea preciso y temprano, para lo que el Centro pone a disposición de sus pacientes los equipos más modernos de la cardiología diagnóstica ambulatoria.

El cardiólogo clínico es quien se responsabiliza del diagnóstico y del tratamiento del paciente desde las fases iniciales de la enfermedad. En el campo de la farmacología asistimos constantemente a notables avances terapéuticos, a destacar recientes incorporaciones en ámbitos como la diabetes, la hipercolesterolemia o la insuficiencia cardíaca. «Como complemento a los tratamientos farmacológicos, los cardiólogos de este Hospital tenemos la capacidad de ofrecer un tratamiento completo a los pacientes en ámbitos quirúrgicos o intervencionistas dentro del propio Centro Médico, referencia para el paciente cardiológico en el ámbito privado en Asturias y sus regiones vecinas», apostilla el Dr. Casares, cardiólogo especialista en marcapasos del Centro Médico de Asturias.

AVANCES EN CIRUGÍA CARDÍACA

Los avances colocan al Centro Médico en el top de la cirugía cardíaca. Durante el mes de junio, se llevó a

**«Los cardiólogos de este Hospital tenemos la capacidad de ofrecer un tratamiento completo a los pacientes en ámbitos quirúrgicos o intervencionistas dentro del propio Centro Médico»
(Dr. Casares)**



Durante la reciente intervención de un proceso, pionero en Asturias, combinado de cirugía mínimamente invasiva de recambio aórtico con implantación de prótesis endovascular.

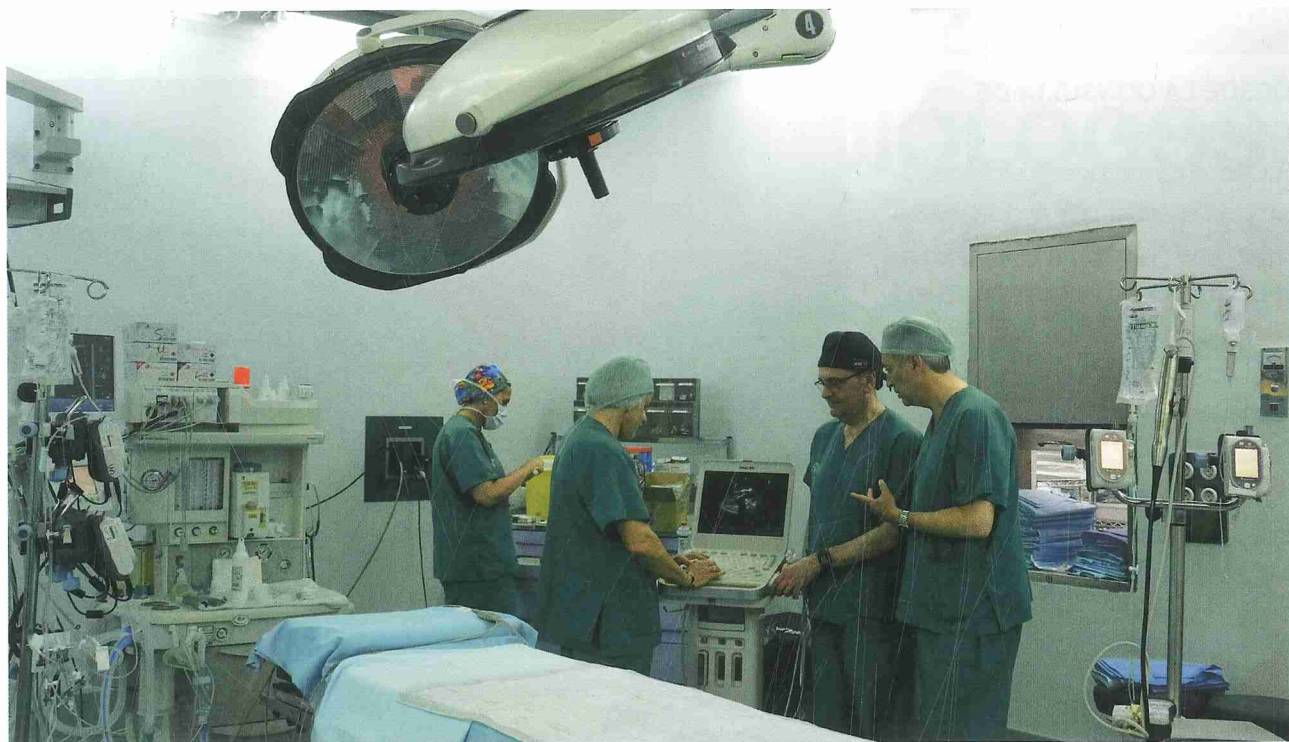
cabo un proceso combinado de cirugía mínimamente invasiva de recambio aórtico con implantación de prótesis endovascular, pionero en Asturias.

La intervención, que se realizó en un solo tiempo quirúrgico, consistió en el recambio de válvula aórtica más una endoprótesis en aneurisma en arteria ilíaca derecha.

En él participó un equipo multidisciplinar compuesto por tres cirujanos cardíacos, un anestesiista, enfermería perfusionista, dos enfermeras especialistas en cirugía cardíaca y en procedimientos endovasculares, un cirujano vascular, un radiólogo intervencionista, un cardiólogo (con ecocardiograma intraoperatorio) y el servicio de UCI.

Asimismo, también se efectuó una implantación de prótesis biológica mediante cirugía mínimamente invasiva a un paciente con doble lesión aórtica con válvula calcificada, con el mismo equipo de especialidades.

Según el Dr. Llosa, cirujano cardíaco del CMA, «en el campo de la cirugía cardíaca se han producido grandes avances en estos últimos años, ligados, en general, al concepto de cirugía guiada por imagen (ecográfica, endoscópica y radiológica), que permiten limitar la visión quirúrgica tradicional y, por tanto, limitar la cirugía abierta, potenciando el desarrollo tanto de nuevas prótesis valvulares y vasculares, como de dispositivos encaminados al propio soporte de la función del corazón bien temporal o definitiva».



Los principales avances quirúrgicos que ofrece el Centro Médico se concretan en los siguientes.

Reparación valvular aórtica. El conocimiento más exacto de la fisiopatología de la válvula aórtica y la información proporcionada por el TAC y la ecografía, particularmente transesofágica y tridimensional, ha permitido que la reparación valvular aórtica, en las circunstancias adecuadas, sea una opción viable y duradera, incluso en pacientes con válvula bicúspide. Esta capacidad de visión ecográfica actual también ha mejorado las opciones de reparación valvular mitral, permitiendo acceder a casos más complejos y analizar el resultado de dichas reparaciones con mayor precisión.

Cirugía mínimamente invasiva. Limitar el acceso quirúrgico, particularmente la apertura del esternón y el tiempo de circulación extra-corpórea (CEC), permite minimizar las dos principales fuentes de complicaciones en cirugía cardíaca convencional. Esto es posible gracias a diferentes ayudas según el tipo de cirugía, aunque en todos los casos exige el empleo de instrumental quirúrgico de nuevo diseño.

En el caso de la sustitución valvular aórtica, el desarrollo de nuevas prótesis biológicas que no requieren sutura permiten, a través de una incisión muy limitada miniesternal o torácica, retirar la válvula enferma del paciente e implantar una nueva prótesis en un tiempo mucho me-

**«En el campo de la cirugía cardíaca se han producido grandes avances en estos últimos años, ligados, en general, al concepto de cirugía guiada por imagen (ecográfica, endoscópica y radiológica)»
(Dr. Llosa)**

nor, lo que permite alcanzar el mismo resultado que la cirugía convencional, en términos de seguridad y durabilidad, con una agresión quirúrgica mucho menor.

Si hablamos de la cirugía mitral, la visión endoscópica, particularmente la visión 3D procedente de la cirugía robotizada, permite realizar reparaciones e implantes valvulares a través de incisiones mínimas

en el tórax.

Por último, el diseño de nuevos inmovilizadores cardíacos permite realizar un bypass con arteria mamaria a la coronaria descendente anterior a través de una miniesternotomía o minitoracotomía y, por supuesto, sin necesidad de CEC.

Intervenciones endovasculares. La incorporación progresiva e imparable de la imagen radiológica al quirófano, a través de quirófanos radiológicos o híbridos, permite realizar procedimientos transcáteter, con el gran nivel de seguridad que proporciona el entorno quirúrgico, para patología valvular aórtica, mitral y aorta torácica descendente.

Tras diez años en el mercado, el implante valvular aórtico transcáteter (TAVI) —sobre el que el Dr. Sanmartín nos habla en la sección «Muy Interesante» de esta revista—, a través de las distintas vías disponibles (femoral, subclavia, apical, aórtica), permite tratar pacientes hasta ahora considerados inoperables o con un elevado riesgo de muerte y complicaciones, aunque, al no permitir retirar la válvula

enferma del paciente, está sometido a un resultado muy individualizado.

La válvula mitral es actualmente susceptible de reparación transcáteter en algunos casos de insuficiencia en pacientes sin alternativa quirúrgica de otro tipo. Esto se realiza mediante la unión de ambos velos mitrales (MitraClip), lo que permite al menos la mejoría funcional del paciente. Por otra parte, se están dando los primeros pasos con modelos de prótesis mitrales transcáteter.

Además, las endoprótesis aórticas permiten tratar aneurismas de aorta torácica descendente (TEVAR) y combinarlas con prótesis mixtas, vasculares y endovasculares (frozen elephant trunk) o con cirugía abierta (debranching) para el tratamiento de aneurismas del arco aórtico.

En estimulación cardíaca destaca la aparición de dispositivos de marcapasos e incluso de desfibriladores sin cables, lo que permite en gran parte minimizar algunas de las complicaciones más habituales de estos dispositivos en pacientes seleccionados.

En el campo de la electrofisiología diagnóstica y terapéutica el Centro cuenta con el sistema de navegación CARTO, que permite dar solución a una patología tan frecuente como es la fibrilación auricular. Asimismo, a día de hoy, comenta el Dr. Casares: «Somos capaces de identificar y tratar mediante procedimientos percutáneos (a través de catéteres) arritmias ventriculares complejas que pueden poner en peligro la vida del paciente».

Asistencia ventricular. Se trata de dispositivos que suplen la función de bomba del corazón en pacientes en shock o insuficiencia cardíaca terminal.

Los soportes a corto plazo, para una duración estimada de un mes, pueden sustituir la función cardíaca y respiratoria en pacientes de diversa procedencia, desde enfermos con infarto complicado con shock o insuficiencia cardíaca, complicaciones de procedimientos intervencionistas o quirúrgicos hasta patologías agudas que limiten de forma súbita la función cardiopulmonar, como una miocarditis o gripe A. En el extremo opuesto se han desarrollado dispositivos totalmente implantables, con fuente de energía externa, que permiten, dado su diseño y su pequeño tamaño, el implante mínimamente invasivo con vistas a un complemento definitivo de la función cardíaca, lo que se conoce como asistencia ventricular como terapia de destino.

LA REPARACIÓN ENDOVASCULAR DEL ANEURISMA AÓRTICO (EVAR)

«La incidencia de un aneurisma de aorta abdominal (AAA) es del 7,6% en los hombres y menor —del 4,2%— en las mujeres entre 65 y 80 años», nos comenta el Dr. Vallina, cirujano vascular del CMA, «si no se trata, Wilmink y Quick estiman que un tercio de estos aneurismas eventualmente se rompería. La ruptura es generalmente letal, con tasas de mortalidad general de hasta el 90%».

Sin embargo, apunta el Dr. Vallina: «La reparación endovascular del aneurisma aórtico (EVAR) es una opción de tratamiento dirigida a eliminar el riesgo de ruptura en pacientes con un AAA conocido y se ha convertido en el método más común para su tratamiento electivo, y los grandes ensayos controlados aleatorizados (ECA) están evaluando su eficacia en aquellos aneurismas con rotura». Además, las ventajas potenciales del EVAR sobre la reparación abierta tradicional incluyen la reducción del tiempo bajo anestesia general, la eliminación del dolor y el trauma asociados con la cirugía abdominal mayor, la

duración reducida de la hospitalización y en la unidad de cuidados intensivos (UCI) y la reducción de la pérdida sanguínea.

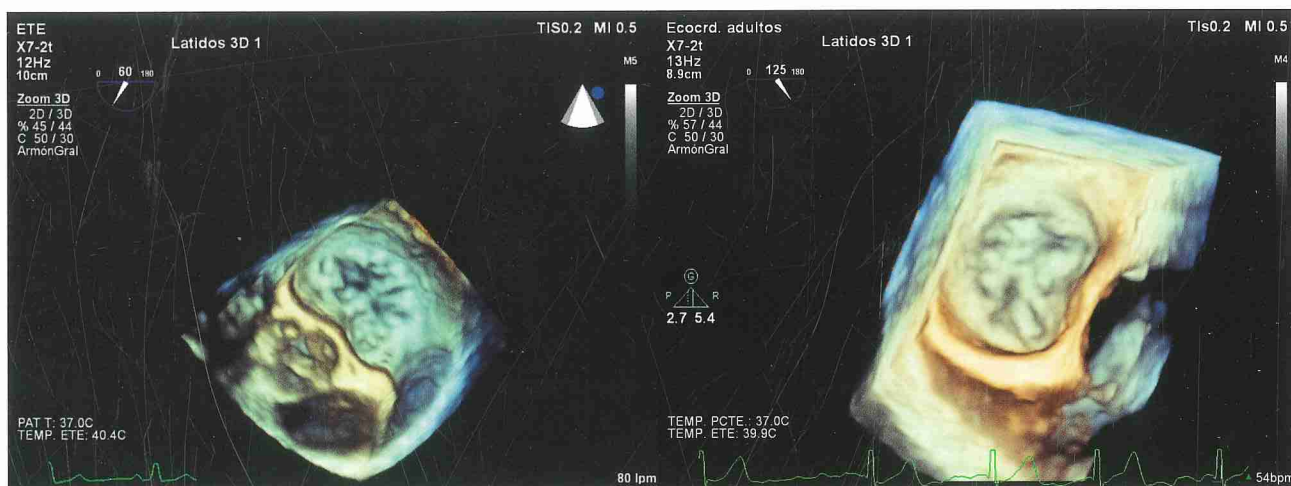
Al igual que en la reparación quirúrgica abierta, la decisión sobre si usar EVAR para el tratamiento de un AAA todavía se basa de forma sustancial en el diámetro máximo del aneurisma. El curso natural de un aneurisma de aorta abdominal es la expansión continua de 2-3 milímetros por año y un riesgo de ruptura que se relaciona exponencialmente con su diámetro. Las reco-

mendaciones de tratamiento se basan en los datos del ensayo SmallAneurysm Trial del Reino Unido y aconsejan la derivación de pacientes con AAA grande (mayor de 5,5 centímetros) a un especialista vascular para la consideración de cirugía. Los pacientes con aneurismas más pequeños, que se encuentran incidentalmente o en programas de detección, son seguidos con exámenes de ultrasonido de vigilancia que generalmente se realizan en el Servicio de Cirugía Vascular.

¿EN QUÉ CONSISTE EL EVAR?

El EVAR —realizado por primera vez por un cirujano ucraniano, Nicholas Volodos, en 1987— consiste en el revestimiento interno de la aorta con un stent recubierto por una prótesis. Se trata de un esqueleto metálico

**«La reparación endovascular del aneurisma aórtico (EVAR) es una opción de tratamiento dirigida a eliminar el riesgo de ruptura en pacientes con un aneurisma de aorta abdominal conocido y se ha convertido en el método más común para su tratamiento»
(Dr. Vallina)**



La incorporación de la imagen 3D en tiempo real posibilita aplicaciones múltiples

(acero inoxidable o nitinol) cubierto con un tejido impermeable (politetrafluoroetileno o poliéster) y se implanta mediante control fluoroscópico (radiológico) a través de las arterias femorales. El sellado del dispositivo contra la pared aórtica se logra por encima (proximal) y por debajo (distal) del aneurisma y así se excluye el aneurisma de la circulación sistémica y tiene como objetivo prevenir la ruptura posterior. El sellado de la endoprótesis, a diferencia de una anastomosis suturada quirúrgicamente, se logra mediante la fuerza radial que ejerce el dispositivo sobre la pared aórtica. Actualmente hay disponibles tres configuraciones de endoprótesis: tubo recto, bifurcado y aorto-uniilíaco. Los sistemas bifurcados se usan en la mayoría (90%) de los casos, con la ventaja adicional de ser más estables dentro de la aorta y evitar los riesgos de enviar sangre a las extremidades inferiores a través de una sola arteria ilíaca común.

Los procedimientos se pueden realizar bajo anestesia general, regional o local. La endoprótesis se introduce en la aorta dentro de una vaina flexible larga de entre 16F y 24F (8 milímetros) de diámetro, que permite colocar el dispositivo de forma remota dentro de la aorta abdominal. La exposición quirúrgica y el control de las arterias femorales comunes fue el sistema empleado inicialmente para introducir las endoprótesis. Actualmente, el EVAR totalmente percutáneo (por punción y sin heridas quirúrgicas) está disponible con un sistema de hemostasia o sutura introducido a través de un pequeño orificio practicado en la piel. Esta técnica requiere una cuidadosa selección del paciente; los casos con calcificación excesiva de los vasos y la obesidad se asocian con fallos técnicos y el aumento de las complicaciones en el lugar de acceso.

INCORPORACIÓN DE LA IMAGEN 3D

Recientemente, el Centro Médico de Asturias ha adquirido dos ecocardiógrafos Philips de última generación que completarán el equipamiento en imagen cardiovascular de nuestro Hospital. Estos equipos incorporan las últimas innovaciones tecnológicas en el campo de los ultrasonidos cardiovasculares, ya que de una manera totalmente inocua para el paciente nos pueden aportar la funcionalidad cardíaca avanzada tanto desde el punto de vista de la contractilidad miocárdica como de la función valvular.

«Es la revolución tecnológica aplicada a la cabecera del paciente», afirma nuestro cardiólogo experto en imagen cardiovascular, el Dr. Jesús María de la Hera. La aportación fundamental es la incorporación de la imagen 3D en tiempo real en la rutina diaria, que posibilita aplicaciones múltiples. La exacta cuantificación de la contractilidad miocárdica con 3D es clave para la cardiología, así como la monitorización de las diferentes miocardiopatías.

**«Una aportación fundamental es la incorporación de la imagen 3D en tiempo real en la rutina diaria, que posibilita aplicaciones múltiples»
(Dr. de la Hera)**

Por otro lado, se ha reducido el tamaño de los equipos y se ha aumentado su movilidad, por lo que se puede aplicar en diferentes escenarios clínicos: gabinete de ecocardiografía, UCI, quirófano de cirugía cardíaca y laboratorios de hemodinámica y arritmias. Estos equipos nos permiten guiar los procedimientos terapéuticos en quirófano de cirugía cardíaca y en las salas de cardiología intervencionista, aumentando las tasas de éxito del mismo y la seguridad del paciente.

En resumen, nuestros pacientes con enfermedad cardiovascular se podrán beneficiar de la última tecnología 3D en ultrasonidos en cualquiera de los procesos asistenciales, desde el diagnóstico básico hasta el intervencionismo más complejo.