

corazonadas

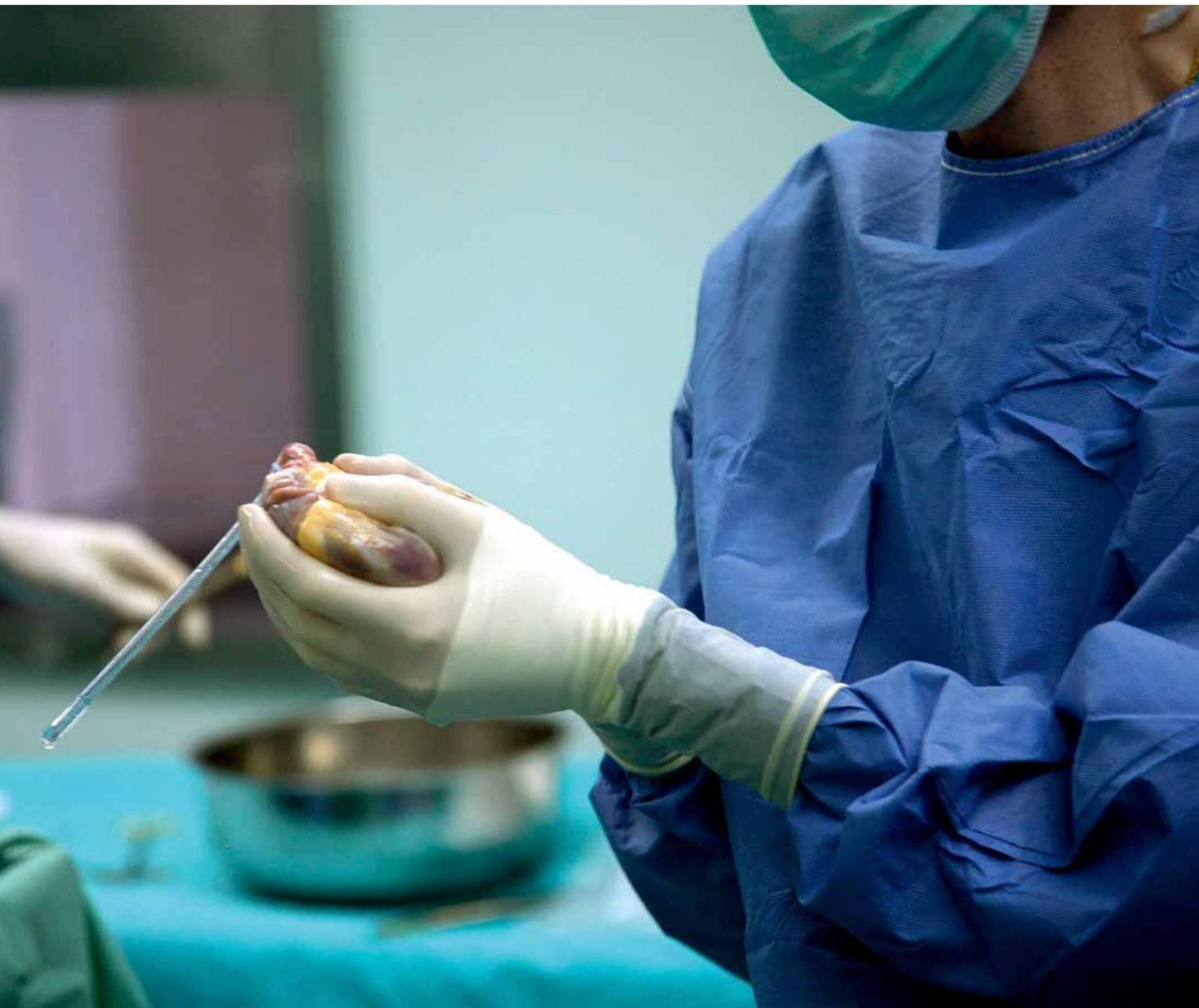
Publicación del ICICOR (Instituto de Ciencias del Corazón de Valladolid)

marzo 2012 # nº 7

Una ecuación para conocer el peso ideal

El ICICOR y el IBGM investigan tratar a los enfermos de miocarditis con ácido oleanólico

El Hospital Clínico celebra diez años de trasplantes cardiacos con cien intervenciones



Sumario *nº 7 # marzo 2012*

Entrevista con...

03 Ernesto del Amo

Asistencial

04-05 10 años de trasplantes cardiacos en el Hospital Clínico

06-07 Luis de la Fuente
Responsable de la Unidad de Insuficiencia Cardíaca y Trasplante Cardíaco del Clínico

08-09 José Ramón Echevarría
Cirujano responsable del primer trasplante cardíaco en el Clínico

10-11 Raquel Pascual, *un trasplante complicado*

12-13 El trasplante cardíaco en España en la última década

Formación

14-16 Curso BMV sobre excelencia clínica en Cardiología

Investigación

17-19 El ICICOR y el IBGM investigan conjuntamente la miocarditis

Fármacos

20-21 Los diuréticos

Consejos

22-23 ¿Sabes cuál es tu peso ideal?

Contraportada

24 Vivir para celebrar

corazonadas

Una publicación para conocer el peso ideal
El ICICOR y el IBGM investigan sobre los síntomas de miocarditis con ácido láctico
El Hospital Clínico celebra diez años de trasplantes cardiacos con cien intervenciones



Fotografía de portada:

Un cirujano recoge entre sus manos el corazón del donante, una vez que ha ajustado las arterias al tamaño del receptor y está a punto de

entregarlo para que otro compañero realice la fase final de la intervención.

Edita:

ICiCOR

© ICICOR

(Instituto de Ciencias del Corazón)
Hospital Clínico Universitario de Valladolid
Avenida de Ramón y Cajal, 3,
47005 Valladolid
T. 983 42 00 14

www.icicor.es

Dirección:

José Alberto San Román Calvar

Redacción:

Javier López Díaz, Ana Revilla Orodea, Rocio Gil Alonso, Berta Velasco Gatón, Ángel González Carro y Teresa Sevilla.

Diseño y maquetación:

Cultura y Comunicación

Fotografías:

© Eduardo Margareto
© Leticia Pérez, foto de la contraportada
© Ernesto del Amo, fotos de Burkina Faso

Imprime:

Gráficas Germinal

Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, almacenada o transmitida en manera alguna ni por ningún medio sin permiso previo del editor.

Patrocinan:



Entrevista con...

Ernesto del Amo

Cooperante en Burkina Faso

Cuándo se siente un médico desolado? Ernesto del Amo lo ha vivido en sus propias carnes. “Me pidieron ayuda para realizar el diagnóstico a niños que padecían patologías congénitas muy graves, y sabía que no tenían ninguna posibilidad de sobrevivir sin tratamiento quirúrgico, porque en su país no disponen medios y morirán”.

Del Amo, cardiólogo en el Hospital Clínico, que actualmente disfruta de una beca del Programa de Formación en Hemodinámica, volvió de Burkina Faso con sentimientos encontrados. Por un lado, con la impresión de haber colaborado con una buena causa; en el envés, la certeza de cotejar lo poco que vale la vida en un país que, con 14 millones de habitantes, ofrece una esperanza de vida de 49 años y la edad media de la población se sitúa en 17 primaveras. Otra cifra remacha la distancia que separa una nación desarrollada, como España, de este pequeño territorio centro africano que hasta hace pocos años conocíamos como Alto Volta, solo ejercen cinco cardiólogos y, todos, concentrados en la capital.

El doctor del Amo acudió a la llamada de la Fundación Recover (www.fundacionrecover.org). Esta Ong requiere la colaboración altruista de especialistas para que prescriban a pacientes con valvulopatías severas, fundamentalmente adultos jóvenes, susceptibles de ser operados en España. En los pocos hospitales abiertos en Burkina Faso es imposible la intervención quirúrgica, mucho menos que los enfermos puedan hacer frente a los fármacos para seguir un tratamiento. “Sabes que el precio de la vida es nulo”, señala el hemodinamista, “en seguida compruebas que la gente asume la muerte como un hecho natural, no se rebelan”, cuenta con cierta desazón.

Durante dos semanas, en enero de 2010, trabajó en el Hospital Materno Infantil de San Camille en Ouagadougou, la capital de Burkina Faso. Seleccionó a unas 40 personas a las que pasó consulta, recogió sus datos y evaluó la gravedad de la enfermedad cardiaca que padecían, con el fin de establecer un orden de prioridad para ser operados en nuestro país. Además de sus conocimientos médicos, para realizar esta labor solo disponía de un ecocardiograma.

Cuenta cómo vivió en sus propias carnes la falta de medios, “uno de los problemas es que los enfermos no se pueden permitir pagar la analíticas que necesitábamos para determinar si padecía el VIH; o conocer si sufrían la malaria, para poder considerarle operables”.

Frente a la ausencia de material para realizar pruebas, los dos cardiólogos con los que trabajó durante estas semanas “tenían grandes conocimientos clínicos, los pacientes estaban muy bien atendidos”, enfatiza mientras recuerda alguno de los buenos recuerdos de este tiempo como cooperante. Pasó consulta a una chica de 15 años con una válvula mitral reumática muy avanzada, “intentamos que se la extrajeran con un programa pediátrico lo antes posible y, finalmente, se logró”.

Ernesto del Amo no descarta volver y anima a otros médicos a que participen en estos programas porque se trata de “una cooperación bien hecha” ●



Ernesto del Amo y uno de los cardiólogos del Hospital de San Camille mientras evalúan a un enfermo al que acaban de realizar una ecocardiografía.



La endocarditis infantil es una de las enfermedades más comunes en Burkina Faso. Es imposible el tratamiento quirúrgico en este país.

“

Burkina Faso ofrece una **esperanza de vida de 49 años**, solo ejercen cinco cardiólogos, concentrados en la capital.



Los trasplantes *cardiacos en el Clínico cumplen 10 años con cerca de 100 intervenciones*

El Hospital Clínico de Valladolid es el único centro sanitario de Castilla y León acreditado para realizar trasplantes cardiacos.

La Unidad de Insuficiencia Cardíaca Avanzada y Trasplante Cardíaco del Hospital Clínico está de aniversario. Desde que se realizó el primer trasplante, hace ahora diez años, se han efectuado 97 intervenciones, con una media de 10 trasplantes cardiacos anuales. La primera actuación se llevó a cabo en la noche del 12 al 13 de noviembre de 2001. Ya entonces Luis de la Fuente se encontraba al frente de esta unidad. El cirujano principal que realizó la intervención fue José Ramón Echevarría. Ambos facultativos se acercan a las páginas de Corazonadas para evocar recuerdos y esbozar el futuro, que como recalca el doctor de la Fuente, “pasa por el corazón artificial”.

También recogemos la opinión de una de nuestras pacientes. Raquel rompe la media estadística: es mujer y recibió un nuevo corazón cuando no había cumplido los 40 años. En esta década, la edad media de las personas trasplantadas fue de 56 años y cerca del 90% hombres.



Los años en que más trasplantes se realizaron tuvieron lugar en 2006 y 2009, con 13 en cada uno de ellos. El mayor número de pacientes trasplantados proceden de Valladolid, le siguen los que llegan de León, Salamanca y Burgos. Los donantes provienen de toda la geografía española, incluso, en alguna ocasión, de Portugal

En 2001 el ICICOR obtuvo la acreditación para la realización de trasplantes cardiacos, siendo el único centro de estas características en Castilla y León. A lo largo de los años, debido al incremento de la incidencia de insuficiencia cardiaca, la Unidad ha ido creciendo lentamente. En el momento actual, está formada por dos cardiólogos del ICICOR, Luis de la Fuente, que es el Coordinador de la Unidad, y Javier López, y una enfermera a tiempo completo, Amada Recio.

El trabajo es contrarreloj, porque existe un tiempo límite en el que corazón puede permanecer en ese estado de suspensión y sumergido en suero y potasio, dentro de un bote herméticamente cerrado a cuatro grados de temperatura.



"Cirugía de banco", en una mesa uno de los cirujanos prepara el corazón que dará vida a un hombre, mientras el facultativo principal, al fondo, prepara al paciente.

Desde que realizó el primer trasplante, hace ahora diez años, la Unidad de Insuficiencia Cardiaca Avanzada y Trasplante Cardíaco del Hospital Clínico ha efectuado 97 intervenciones, con una media de 10 trasplantes cardiacos anuales.



Luis de la Fuente en el pequeño despacho donde supervisa la evolución de sus pacientes.

El responsable de la Unidad de Insuficiencia Cardíaca y Trasplante Cardíaco del Hospital Clínico, Luis de la Fuente, confiesa que hace diez años, cuando comenzaron los primeros trasplantes cardíacos en Valladolid, estas intervenciones estaban rodeadas de “un halo de misterio y extremada complejidad; sin embargo, ahora es una intervención más”.

Luis de la Fuente: “El futuro son los corazones artificiales”

Cada persona a la que se le ha realizado un trasplante cardíaco tiene su carpeta en el pequeño despacho que utiliza Luis de la Fuente. La número 97, la última, corresponde a Francisco, un vallisoletano que recibió un nuevo corazón a principios de este mes de febrero. Seguramente, este cardiólogo, que lleva como facultativo en el Clínico desde el año 2000, podría citar de memoria el nombre de cada uno de estos pacientes. No lo hace, pero apunta que no es difícil, porque “la relación que establecemos con ellos es muy intensa”.

El responsable de la Unidad de Insuficiencia Cardíaca y Trasplante Cardíaco del Hospital Clínico confiesa que, hace diez años, cuando comenzaron los primeros trasplantes cardíacos en Valladolid, estas intervenciones estaban rodeadas de “un halo de misterio y extremada complejidad; sin embargo, ahora es una intervención más”. De la Fuente reconoce que, aunque “estas operaciones quirúrgicas tienen unas connotaciones especiales”; después de

realizar casi un centenar, “se han convertido en una más de las que se ofrecen en nuestro hospital”.

Sin embargo, a pesar de usar un estricto protocolo, es habitual que aparezcan incidencias, “cuando tenemos un donante y nos dicen que es útil, siempre nos surge una duda, si el corazón va a arrancar”. Hay razones para esta incertidumbre, “el corazón del donante, cuando se extrae, está parado. En el momento en el que se coloca en el cuerpo de receptor, tiene que arrancar y, todavía, a veces, tenemos problemas en que comience a latir”, concluye de la Fuente, quien parece explicar esta situación como si la acabara de presenciar. Entonces, expone: “aún no sabemos por qué ocurre que un órgano que, a priori, es muy bueno, de pronto, no arranca. Eso está fuera de todos los protocolos y cuando sucede es un desastre”, concluye con otra matización: “Lo cierto es que ocurre en pocas ocasiones”.



Francisco, el trasplantado número 97, recibe los consejos que tendrá que seguir para llevar una vida normal tras recibir el alta médica.

Una década después del primer trasplante cardiaco en Valladolid, el responsable de la Unidad confiesa que “el momento más emocionante, sin ninguna duda, es volver a ver latir el corazón que se acaba de implantar en paciente”. Son instantes de mucha tensión e incertidumbre en el quirófano: “todo el mundo se calla, se produce un silencio sepulcral, a la espera de que el corazón eche a andar”.

Si la aparición de la ciclosporina, un medicamento inmunosupresor ampliamente usado en el trasplante cardiaco para reducir la actividad del sistema inmunitario del paciente y el riesgo de rechazo del corazón, supuso una auténtica revolución; el futuro pasa “por disponer de fármacos que eviten que se rechace el órgano, pero que no tengan efectos secundarios”.

Sin embargo, “la próxima revolución será la de los corazones artificiales”, asegura el doctor de la Fuente, que sigue con mucho interés los trabajos de Francisco Fernández Avilés, “a todos nos encantaría que diera resultados esta investigación, supondría fabricar órganos en un laboratorio, aunque parezca ciencia ficción, es el futuro”.

Lo que no cambia es la relación médico-paciente, “es muy intensa, son como nuestros hijos”, y explica esta afirmación: “los acoges cuando comienza la enfermedad, los seguimos durante años y cuando se han agotado todas las posibilidades convencionales como es el marcapasos y los fármacos decidimos proponerles un trasplante”. Son personas a los que se atiende durante años. Luego, tras el trasplante, “continúan pasando consulta con nosotros, la relación se va estrechando y llegas a conocer hasta su vida personal”.

Para Luis de la Fuente, el momento más emocionante es volver a ver latir el corazón que se acaba de implantar en el paciente. Son instantes de mucha tensión e incertidumbre en el quirófano: “todo el mundo se calla, se produce un silencio sepulcral, a la espera de que el corazón eche a andar”.

El mayor número de pacientes trasplantados proceden de Valladolid, le siguen los que llegan de León, Salamanca y Burgos.

José Ramón Echevarría: Un trasplante nunca es una intervención cotidiana

El cirujano José Ramón Echavarría realizó el primer trasplante cardiaco en el Hospital Clínico de Valladolid, en la noche del 12 al 13 de noviembre de 2001. Diez años después, Echevarría, con cerca de 30 intervenciones similares a sus espaldas, reconoce que “fue una noche complicada, era el estreno del equipo, y todos estábamos muy pendientes para que saliera bien”.

El primer trasplante cardiaco en el Hospital Clínico de Valladolid se efectuó en la noche del 12 al 13 de noviembre de 2001. La responsabilidad recayó en el cirujano José Ramón Echavarría. Era el miembro del Servicio de Cirugía Cardíaca con más experiencia en este campo, ya había realizado intervenciones similares en el Hospital Marqués de Valdecilla, en Santander. La doctora Yolanda Carrascal fue la encargada de extraer el corazón al donante. En esta ocasión, no hubo que desplegar un gran operativo, ni viajar, porque la persona que legó su corazón había fallecido en el mismo centro hospitalario.

Diez años después, Echevarría, con cerca de 30 intervenciones similares a sus espaldas, reconoce que “fue una noche complicada, era el estreno del equipo, y todos estábamos muy pendientes para que saliera bien”. Y se consiguió, el primer



José Ramón Echevarría lleva 22 años como cirujano cardiaco en el Hospital Clínico de Valladolid.



trasplantado superó la intervención. Tras él, otras 96 personas han pasado por los quirófanos del Clínico; aunque este tipo de intervenciones “están descendiendo ante la presencia de nuevas alternativas terapéuticas”, indica el experimentado cirujano.

Es cierto que la tensión no es la misma con casi 100 trasplantes cardíacos, que aquella primera vez; pero, “continúan las complejidades”, señala el facultativo, “de un tiempo a esta parte, los problemas proceden de los receptores, porque con frecuencia llegan en situación límite, muchos han sido intervenidos con anterioridad o presentan deterioro importante de su situación general. Estos pacientes padecen una insuficiencia cardíaca terminal y tienen una esperanza de vida inferior a un año”.

Con el paso de los años, incluso ha cambiado el tipo de donante. Al descender el número de accidentes de tráfico con víctimas mortales, también hay menos corazones procedentes de jóvenes fallecidos en este tipo de siniestros. “Ahora”, comenta este cirujano cardíaco, “la selección tiene que ser mucho más exhaustiva, sobretodo de los donantes mayores 50 años que pueden presentar problemas cardíacos desconocidos”.

También es verdad, que un trasplante, “aunque la técnica está totalmente comprobada, nunca es un acto cotidiano”, explica este cirujano, que recaló en Valladolid en 1990, para aportar su experiencia y conseguir la homologación para que el hospital pudiera realizar este tipo de operaciones quirúrgicas. Se tardaron 11 años en conseguir la autorización y ser considerado Centro de Referencia para el trasplante cardíaco en Castilla y León.

Con los años, a lo único que no se ha acostumbrado José Ramón Echavarría es a “contemplar la caja torácica vacía, cuando acabas de extraer el corazón enfermo”. Falta el “órgano noble”.

Con el paso de los años, ha cambiado el tipo de donante. Al descender el número de accidentes de tráfico con víctimas mortales, también hay menos corazones procedentes de jóvenes fallecidos en este tipo de siniestros.

Cuando tenemos un donante y nos dicen que es útil, siempre nos surge una duda, si el corazón va a arrancar.



Raquel Pascual jamás pensó que viviría con un nuevo corazón

Raquel Pascual solo acertó a decir, “¡qué fuerte!”, cuando el doctor de la Fuente y su marido le dijeron que tenía un corazón nuevo. Han pasado cerca de nueve años desde que le realizaron un trasplante cardiaco y es consciente de que su vida ha cambiado. Hasta ese momento, “no había estado enferma nunca y todo lo que me ocurrió resultó ajeno y sorpresivo”.

A partir de entonces, intenta llevar una vida normal, “soy muy activa, pero me cuido mucho”. Con cierto humor comenta que casi la única secuela de este episodio es tener que pasar revisión médica cada seis meses. “Eso sí”, enfatiza, “mi vida no ha ido a mejor, porque yo no estaba enferma”. Como compensación, reconoce que “todo este proceso me ha humanizado y he aprendido que la vida es muy importante y, sobre todo, aspiro a ser buena gente con mi familia y mis amigos. Estoy mucho más atenta a lo que les pasa a ellos”.

Son confesiones de una mujer, que ha cumplido cuarenta años, y no tenía antecedentes de enfermedades cardiológicas, hasta que sufrió un infarto de miocardio. Un mes antes de entrar en el quirófano, a finales de mayo de 2003, había sido madre de Ahinoa y tenía otro hijo, Alberto, que ya contaba con cuatro años y medio. Sabe, porque se lo han contado, que hubo bastantes complicaciones.

Todo comenzó cuando se dirigía a Laguna de Duero, para pasar el día con unos familiares. En el viaje en coche comenzó a sentirse mal. Apenas tiene recuerdos de esas horas. Perdió el conocimiento en el Centro de Salud de esta localidad. Cuando abrió los ojos se encontró en un lugar totalmente desconocido. Ha optado por no preguntar, “sé que fueron momentos muy duros para mi familia, yo estaba sedada, mientras me debatía entre la vida y la muerte”.

La memoria es selectiva y, con el paso del tiempo, hay acontecimientos que se borran y desaparecen. Otros se adhieren a la mente y se muestran como si hubieran sucedido ayer mismo, “cuando desperté de la intervención, no recordaba el rostro de mi hija”.

Sí le han contado que el corazón no le respondía y tuvo que recibir una asistencia ventricular. En esta situación, conectada a un corazón artificial, no podía permanecer mucho tiempo. No más de siete u ocho días. Ignorante de la gravedad de su estado, ‘apenas tuve dolores’; la tensión y el sufrimiento lo padecieron el equipo médico y su familia, “no podía estar muchos días viviendo a través de esta máquina, y las posibilidades de salir con vida descendían conforme pasaban las jornadas”. Cuatro días después de ingresar en el Hospital Clínico, apareció un donante. El uno de julio, la doctora Yolanda Carrascal fue la encargada de dirigir al equipo de cirugía cardiaca que le implantó, con éxito, el nuevo corazón.

Pasó un mes hasta que, por fin, pudo abrazar a sus dos hijos. Fue uno de los momentos más emotivos, “cuando pudieron entrar a verme, sentí un gran dolor; me hallaba tan débil, que apenas si tenía fuerzas para coger a Ahinoa, que era un bebé, entre mis brazos”. Quizás fue entonces cuando comprendió que la vida es un regalo que no hay que desaprovechar. También es consciente de que “quien me dio la vida fue el donante, pero quien puso todo el tesón para mantenerla fue el doctor Luis de la Fuente y el equipo de trasplante cardiaco del Clínico”.

Raquel es consciente de que quien le dio la vida fue el donante, pero quien puso todo el tesón para mantenerla fue el doctor Luis de la Fuente y su equipo.

“Todo este proceso me ha humanizado y he aprendido que la vida es muy importante y, sobre todo, aspiro a ser buena gente con mi familia y mis amigos. Estoy mucho más atenta a lo que les pasa a ellos”

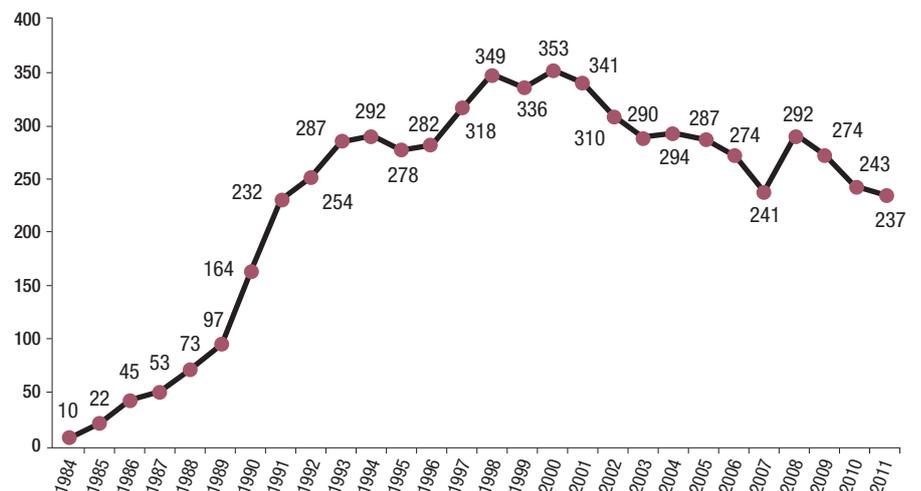
El trasplante cardiaco en España en la última década

En España se empezaron a realizar trasplantes cardiacos en el año 1984. Desde entonces, el número de procedimientos creció progresivamente hasta finales de los años 90 e inicios del 2000, cuando se efectuaban aproximadamente 350 trasplantes anuales en el país. Desde entonces se está produciendo un descenso progresivo en el número de trasplantes.

En los últimos diez años, han ocurrido muchos cambios en lo que respecta al trasplante cardiaco en nuestro país. Los más importantes afectan a las cifras de intervenciones realizadas, a las características de los donantes y a la de los receptores.

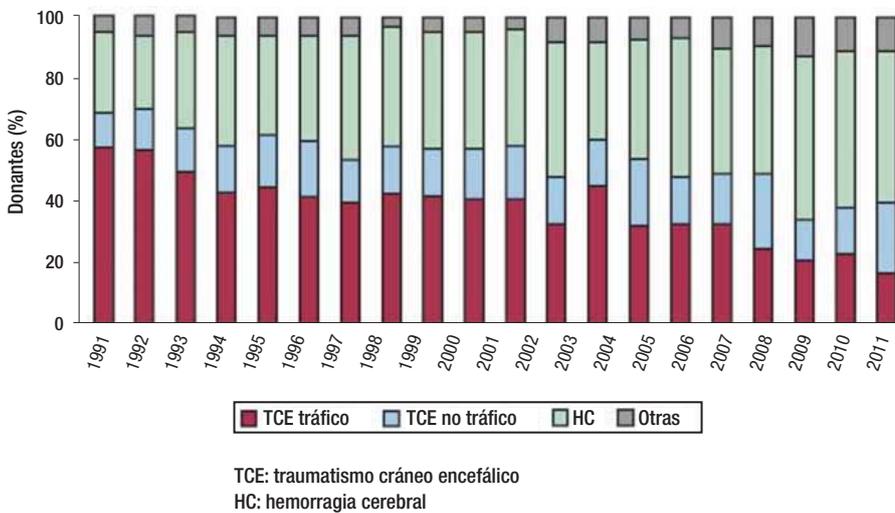
En España se empezaron a realizar trasplantes cardiacos en el año 1984. Desde entonces, el número de procedimientos creció progresivamente hasta finales de los años 90 e inicios del 2000, cuando se efectuaban aproximadamente 350 trasplantes anuales en el país. Desde entonces se está produciendo un descenso progresivo en el número de trasplantes como se puede ver en la gráfica. Esta tendencia también se observa a nivel mundial. Son varias las causas que han contribuido a esta caída, pero la fundamental es la mejora del pronóstico de los pacientes con insuficiencia cardiaca, que es la principal causa por la que se realizan los trasplantes. Esta mejora se refiere al tratamiento más precoz del infarto de miocardio, a nuevos medicamentos, a los marcapasos y desfibriladores, a la resincronización cardiaca... Enfermos que antes se trasplantaban, con estos tratamientos pueden vivir más tiempo y con una buena calidad de vida, que hacen innecesaria intervención quirúrgica.

Número de trasplantes cardiacos realizados en España desde el año 1984

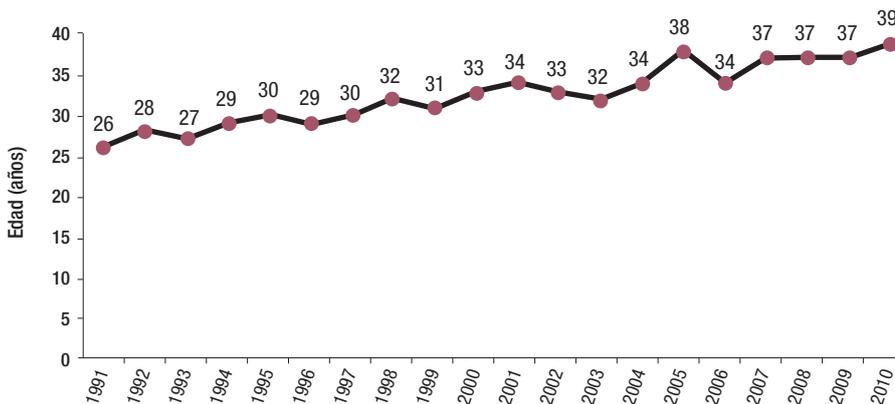


Si bien el número de donantes no ha descendido, seguimos siendo el país del mundo con más donantes, pero se han producido profundos cambios en la causa de muerte de los donantes. Hace una década, la fuente principal de donaciones procedían de personas fallecidas en accidentes de tráfico. Debido al paulatino descenso de las muertes por siniestros en las carreteras, ha tenido lugar una disminución de donantes por esta causa. Paralelamente se ha producido un aumento de las muertes por accidentes cerebrovasculares, tal y como se ve en otra gráfica. En general las personas con accidentes cerebrovasculares

Evolución de las causas de muerte de los donantes de corazón en España



Edad de los donantes cardiacos en España desde el año 1991



Hace una década, la fuente principal de donaciones procedían de personas fallecidas en accidentes de tráfico. Debido al paulatino descenso de las muertes por siniestros en las carreteras, ha tenido lugar una disminución de donantes por esta causa. Paralelamente se ha producido un aumento de las muertes por accidentes cerebrovasculares.

La mejora del tratamiento de la insuficiencia cardiaca ha provocado también que hayan cambiado las características generales de los receptores de trasplante cardiaco. El cambio más significativo es el aumento de la edad de los receptores, que también tiene consecuencias importantes en los resultados de los trasplantes.

son mayores y tienen más patologías que las que sufren accidentes de tráfico, y esto puede tener consecuencias en los resultados del trasplante cardiaco.

La mejora del tratamiento de la insuficiencia cardiaca ha provocado también que hayan cambiado las características generales de los receptores de trasplante cardiaco. El cambio más significativo es el aumento de la edad de los receptores, que también tiene consecuencias importantes en los resultados de los trasplantes. La edad límite para la realización de un trasplante cardiaco en España se ha ido incrementando progresivamente. En la actualidad, el límite se sitúa en los 70 años. La valoración que realiza el equipo de insuficiencia cardiaca y trasplante antes del procedimiento es fundamental para obtener los resultados esperados.

Aunque estos cambios, a priori pueden ser negativos, no han provocado que los resultados del trasplante cardiaco en nuestro país empeoren. Sigue siendo el tratamiento más eficaz en cuanto a expectativa y calidad de vida en aquellas situaciones de insuficiencia cardiaca terminal ●

Tres hospitales intercambian *experiencias para mejorar la atención de sus pacientes*

A finales de enero de este 2012 se celebró en Barcelona la segunda edición del curso BMV sobre excelencia clínica en Cardiología. Tres servicios de Cardiología de reconocido prestigio nacional e internacional pusieron en común sus conocimientos sobre temas muy prácticos con la idea de solucionar problemas.

De nuevo, tres servicios de Cardiología de reconocido prestigio nacional e internacional pusieron en común sus conocimientos sobre temas muy prácticos. A finales de enero de este 2012, los días 26 y 27, se celebró en Barcelona la segunda edición del curso BMV sobre excelencia clínica en Cardiología.

Los servicios de los hospitales Valle Hebrón de Barcelona, Gregorio Marañón de Madrid y Clínico de Valladolid tienen una filosofía muy similar en cuanto al cuidado de los pacientes. Su enfoque es muy práctico y siempre con la idea de solucionar sus problemas. El objetivo de la investigación es también similar: las preguntas que pretenden responder con sus proyectos surgen de los problemas de los pacientes. Desde hace años los tres servicios colaboran en proyectos de investigación punteros, y componentes de cada uno de los grupos visitan periódicamente a los otros grupos para exponer temas de interés y poner al día los proyectos conjuntos.





Normalmente, el curso consta de ponencias teóricas seguidas de casos prácticos en los que se discute la mejor opción de tratamiento. Dado el aspecto eminentemente práctico de esta actividad científica el planteamiento de los casos clínicos es esencial.

En esta edición los expertos del Clínico de Valladolid tuvieron un papel clave. La Dra. Hernández presentó el caso de un paciente con enfermedad coronaria severa y alteración de la función ventricular. La Dra. Serrador expuso el problema de un paciente con insuficiencia mitral severa. El Dr. García Morán habló de un paciente con arritmias graves. El Dr. Zatarain centró su intervención en un paciente con insuficiencia cardíaca de difícil control. La Dra. Sevilla abordó la complejidad de un paciente con enfermedad de la válvula aórtica. Por último, la Dra. Revilla se refirió a un enfermo joven con dolor torácico.

Pero además, desde Valladolid, se ofrecieron dos conferencias teóricas. El Dr. Arnold comentó la importancia de las técnicas de imagen en el diagnóstico de la miocarditis y el Dr. San Román trató del síndrome aórtico agudo. Ambas son enfermedades poco frecuentes y muy graves, y desde el ICICOR se están llevando a cabo diversos proyectos de investigación para avanzar en su conocimiento.

Fue, sin duda, un curso muy enriquecedor para los miembros del ICICOR y para los pacientes que están a su cuidado. La mejor formación de nuestros profesionales redundará directamente en una mejor atención a nuestros pacientes.

El próximo año, la tercera edición de este curso tendrá lugar en Valladolid. Será un honor ser los anfitriones de un evento de tal importancia y será un placer atender como se merecen a los profesionales venidos de Madrid y de Barcelona.

Los Servicios de Cardiología los hospitales Valle Hebrón de Barcelona, Gregorio Marañón de Madrid y Clínico de Valladolid tienen una filosofía muy similar en cuanto al cuidado de los pacientes. Su enfoque es muy práctico y el objetivo de la investigación es también similar: las preguntas que pretenden responder con sus proyectos surgen de los problemas de los pacientes.

Una válvula aórtica compleja

La doctora Teresa Sevilla presentó en el Curso BMV un estudio sobre un paciente que padecía una valvulopatía aórtica bicúspide.

Esta patología, al ser un problema de nacimiento, suele aparecer en pacientes jóvenes y su detección es de extrema importancia, ya que la dilatación progresiva de la aorta puede llevar a su ruptura y el deterioro de la propia válvula puede necesitar cirugía cardíaca.

El estudio que presentó Teresa Sevilla en el Congreso BMV trataba de un paciente que padecía una valvulopatía aórtica bicúspide. Esta enfermedad es una anomalía congénita y consiste en una malformación de la válvula aórtica, que regula la salida de sangre desde el ventrículo izquierdo hacia la aorta. En condiciones normales esta válvula está formada por tres velos que se abren y se cierran para dirigir la sangre en la dirección adecuada. En esta anomalía, en vez de tres velos existen sólo dos (bicúspide), lo que puede ocasionar defectos en el funcionamiento de la válvula y en ocasiones puede asociar enfermedades de la aorta como una dilatación de la misma (aneurisma) o un estrechamiento patológico (coartación).

El caso que la doctora Sevilla llevó a este importante Congreso fue el de un varón joven que acudió a la consulta del Hospital Clínico de Valladolid por un soplo. Se le realizó una ecografía para determinar si existía alguna irregu-



laridad en la estructura del corazón que justificase el soplo. La prueba sirvió para identificar que la válvula aórtica era bicúspide y que además estaba calcificada y engrosada, lo que dificultaba la salida de la sangre a través de la válvula.

Como parte del estudio al paciente, se le realizó además una resonancia para conocer el estado de la aorta, que identificó un aneurisma de su parte inicial. Esta patología, al ser un problema de nacimiento, suele aparecer en pacientes jóvenes y su detección es de extrema importancia, ya que la dilatación progresiva de la aorta puede llevar a su ruptura y el deterioro de la propia válvula puede necesitar cirugía cardíaca.

El tratamiento médico que recibe este paciente pasa un control estricto de la presión arterial y un seguimiento clínico estrecho, por lo que acude a revisiones periódicas en las consultas externas del Clínico vallisoletano ●

E I C I C O R

y e I B G M

*investigan conjuntamente
la miocarditis*





Los ratones permanecen sesenta días en fase de experimentación, que es lo que tardan en desarrollar la enfermedad crónica.

“Reproducimos la enfermedad humana en ratones, induciendo la miocarditis en una cepa de ratón concreta, y también realizamos pruebas in vitro”, señala el investigador Rubén Martín.

La idea de tratar a los enfermos de miocarditis con un compuesto del aceite de oliva –ácido oleanólico– partió de la doctora Marisa Nieto, responsable de la unidad de Inmunidad Innata e Inflamación del Instituto de Biología y Genética Molecular de la Universidad de Valladolid, el IBGM, quien ofreció el proyecto a uno de sus discípulos, Rubén Martín.

El objetivo aparentemente es bien sencillo, tratar con un compuesto del Aceite de oliva, el ácido oleanólico, a los pacientes que ingresan con una miocarditis. La idea partió de la doctora Marisa Nieto, responsable de la unidad de Inmunidad Innata e Inflamación del Instituto de Biología y Genética Molecular de la Universidad de Valladolid, el IBGM, quien ofreció el proyecto a uno de sus discípulos, Rubén Martín. Este joven bioquímico elaboró un trabajo preliminar para obtener un contrato postdoctoral, y optó al prestigioso contrato Sara Borrell. El Instituto de Salud Carlos III lo aprobó. Desde hace un par de meses, Rubén lleva adelante esta investigación en el Servicio de Cardiología del Clínico de Valladolid, incorporado al Instituto de Ciencias del Corazón, y confía que los primeros estudios clínicos en humanos se inicien en tres años.

Por ahora, en esta fase de investigación básica, el equipo en el que trabaja Martín Montaña, “reproducimos la enfermedad humana en ratones, induciendo la miocarditis en una cepa de ratón concreta, y también realizamos pruebas in vitro”, señala el investigador que obtuvo su Licenciatura en Bioquímica en 2002 por la Universidad de Salamanca, cursando previamente el primer ciclo de Biología en la misma Universidad.

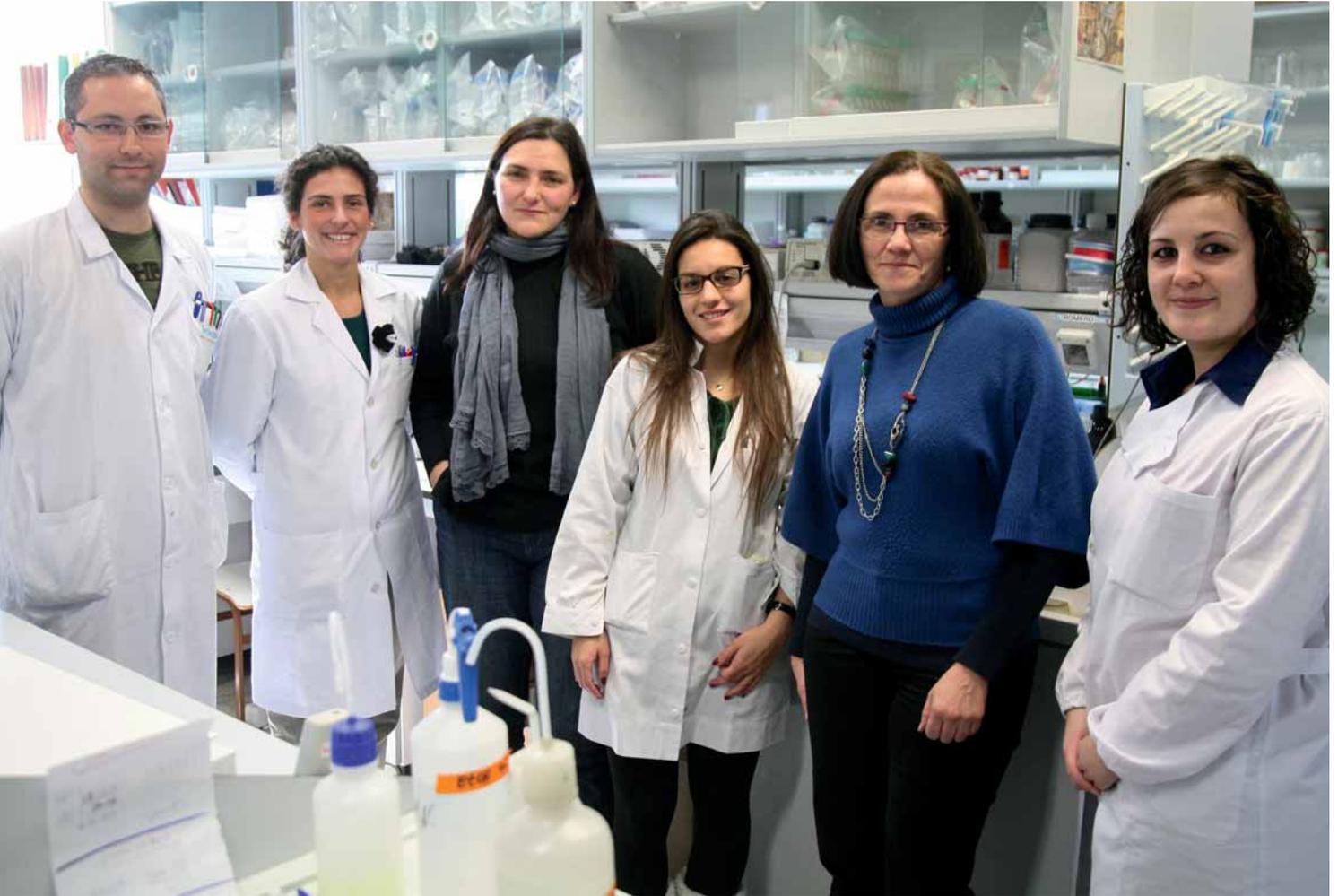
El ácido oleanólico es un compuesto natural, que se encuentra en las hojas y frutos del olivo, y que no tiene efectos secundarios. En China se comercializa como fármaco para la hepatitis y tiene numerosas patentes. Además, comenta el científico, “sería un tratamiento combinado con los ya existentes en la práctica clínica, con el fin de que el miocardio sufra lo menos posible”. Se administraría de forma intravenosa, durante dos semanas, cuando el paciente estuviese ingresado, hasta conseguir que se restableciese la inflamación del miocardio. El fin es que el enfermo “quede con menos secuela de inflamación y menos afectación en la funcionalidad del corazón”, concluye el científico, que completó sus estudios doctorándose en Bioquímica en 2010 por la Universidad de Valladolid, con Sobresaliente “Cum Laude”, disfrutando, previamente, de una beca predoctoral FPI de la Junta de Castilla y León, desde 2004 en el IBGM.

No es la primera ocasión en la que este investigador estudia las propiedades curativas del ácido oleanólico. “Me gusta indagar sobre las enfermedades autoinmunes e inflamatorias, que fue el campo de mi Tesis doctoral. Entonces abordé el ácido oleanólico y otros compuestos en modelos tumorales y en esclerosis múltiple; ahora trabajo con un modelo de miocarditis”, explica el bioquímico vallisoletano.

¿Por qué tratar esta enfermedad con ácido oleanólico? Es la primera pregunta que surge cuando alguien escucha la pasión con la que Rubén Martín explica su trabajo. Entonces, el bioquímico detalla en tono pedagógico: “Surgió con una colaboración con otro instituto del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, en Sevilla, con el que empezamos a ver la posible protección de los triterpenos en distintos tipos de cáncer”. De hecho, el IBGM también cuenta con una patente con este compuesto para células tumorales, eso sí, solo in vitro. Ahora “queremos ir más allá con una nueva patología como es la miocarditis. Que, aunque no es de las enfermedades cardíacas más comunes, se da en pacientes muy jóvenes y en atletas”, concluye el doctor Rubén.

En esta primera fase con ratones, la experimentación puede llevar unos sesenta días. Los animales tardan dos o tres meses en desarrollar la enfermedad y el corazón tiene que estar totalmente fibrótico. En los humanos la evolución de la miocarditis es más rápida, porque el causante es un virus.

Una vez concluida esta etapa, en la que se seleccionan unos diez pequeños roedores de cada grupo, los investigadores del IBGM tendrán que analizar



De izquierda a derecha: Rubén Martín, Julia Pinedo, Marita Hernández, Alba Ramos, Marisa Nieto y Claudia Córdova, Miembros de la unidad de Inmunidad Innata e Inflamación del Instituto de Biología y Genética Molecular de la Universidad de Valladolid

el suero, el tejido cardíaco y hacer de cada muestra distintas determinaciones de proteínas e histología, que es lo que dará mayor característica al trabajo.

La colaboración de este grupo de investigadores con el ICICOR es estrecha. Unos realizan el trabajo básico y, otros, el clínico. Así, a todos los pacientes que ingresan con miocarditis en el Hospital Clínico de Valladolid se les recoge el suero en el momento del diagnóstico y, posteriormente, cuando les dan el alta y han curado. De esta forma, se dispondrá de dos muestras de suero, que se podrá comparar; una, cuando están enfermos, y, otra, cuando han sanado.

Fruto de esta colaboración, el ICICOR y el IBGM preparan una publicación sobre fibroblastos cardíacos, que son las células que mantienen el tejido del corazón unido y sintetiza el colágeno. En el caso de la miocarditis los fibroblastos cardíacos sintetizan demasiado colágeno de manera que el corazón se vuelve fibrótico, no se contrae adecuadamente y pierde la funcionalidad.

La investigación que lleva a cabo Rubén Martín no acaba en el mundo del aceite de oliva. El IBGM también trabajará con el vino y los efectos beneficiosos de algunos de sus componentes como son los polifenoles, con el Grupo Matarromera. El objetivo es estudiar si componentes minoritarios de la uva ejercen un papel protector en la miocarditis ●

El IBGM también trabajará con el vino y los efectos beneficiosos de algunos de sus componentes como son los polifenoles, con el Grupo Matarromera. El objetivo es estudiar si componentes minoritarios de la uva ejercen un papel protector en la miocarditis.

Los diuréticos



Los diuréticos son una familia de medicamentos muy utilizados en medicina y en cardiología en particular. Dos enfermedades cardiovasculares muy frecuentes, como son la hipertensión arterial y la insuficiencia cardiaca se tratan, entre otros medicamentos, con diuréticos. También se utilizan en casos retención de líquidos (edemas) por causas diferentes a las cardiológicas, como ciertas enfermedades del riñón y del hígado. Son características de los diuréticos su bajo coste, su amplia experiencia de uso debido a que son utilizados ampliamente desde hace muchos años y su buena tolerancia.

Aunque existen tres clases diferentes de diuréticos y cada una actúa de manera algo diferente, todos los diuréticos reducen la cantidad de sal y líquido en el organismo a través de su eliminación por la orina. Esto ayuda por ejemplo a reducir la presión arterial y a eliminar la retención de líquidos de la insuficiencia cardiaca. Es importante que los pacientes que están tomando diuréticos realicen una dieta con muy poca sal (lo ideal es que no echen nada de sal en las comidas) para que los diuréticos ejerzan su función: si por un lado metemos sal y por otro la eliminamos, no estamos haciendo bien las cosas.

Los tres tipos de diuréticos y sus principales características son los siguientes:

1.- Diuréticos tiazídicos:

- Ejemplos: clorotiazida, hidroclorotiazida, clortalidona
- Se utilizan frecuentemente en pacientes con hipertensión arterial.
- Son los únicos diuréticos que dilatan (ensanchan) los vasos sanguíneos, lo cual también ayuda a reducir la presión arterial.

2. Diuréticos ahorradores de potasio

- Ejemplos: espironolactona y eplerenona
- A diferencia de los otros diuréticos, no ocasionan pérdida de potasio del organismo.
 - Se utilizan en casos de insuficiencia cardiaca y cuando se quiere evitar la pérdida de potasio.

3. Diuréticos de asa

- Ejemplos: torasemida y furosemida.
- Son los diuréticos más potentes y se utilizan en la insuficiencia cardiaca y en otras situaciones de retención de líquidos.

La dosis de diurético que se debe tomar es la mínima que alcance los objetivos del tratamiento. Su médico será quien le aconseje la dosis que debe tomar. A algunos pacientes se les puede indicar que ajusten la dosis diaria en función de su peso, de sus síntomas y de la retención de líquidos que presenten, pero esto se debe realizar con mucha precaución y solamente cuando el médico lo prescriba.

En general son fármacos bien tolerados, aunque como en todos los casos, en ocasiones pueden aparecer efectos secundarios. Los más comunes son debilidad, calambres, sarpullido, vómitos, diarrea o mareo. En caso de que al tomar diuréticos aparezca alguno de estos efectos secundarios, los pacientes deben comunicárselo a su médico.

Existen pacientes en los que a pesar de un tratamiento diurético potente no se consigue obtener el efecto deseado y o bien se mantienen con mucha retención de líquidos o el funcionamiento de los riñones se ve afectado. En estos casos se recurre a realizar una diuresis forzada con máquinas (foto), lo que se denomina diálisis. En Cardiología se utiliza en pacientes graves antes situaciones agudas y siempre en la Unidad Coronaria bajo estrecha vigilancia ●

La hipertensión arterial y la insuficiencia cardiaca, dos enfermedades cardiovasculares muy frecuentes, se tratan, entre otros medicamentos, con diuréticos.

Se caracterizan por su bajo coste, su amplia experiencia de uso debido a que son utilizados ampliamente desde hace muchos años y su buena tolerancia.

La dosis de diurético que se debe tomar es la mínima que alcance los objetivos del tratamiento. Su médico será quien le aconseje la dosis que debe tomar.

¿Sabes cuál es

tu peso ideal?

- Mantener un peso ideal es una de principales preocupaciones de todas las personas, y más en nuestro mundo occidental.
- Aquí te proponemos una forma rápida y fácil de conocer si estás dentro de los parámetros considerados más saludables. Para ello sólo debes saber tu altura y tu peso.
- Cuando lo sepas, aplica esta sencilla división llamada Índice de Masa Corporal (IMC).



El **Índice de masa corporal (IMC)** es una medida de asociación entre el peso y la talla de un individuo ideada por el estadístico belga L. A. J. Quetelet, por lo que también se conoce como **índice de Quetelet**.

Se calcula según la expresión matemática:

$$IMC = \frac{PESO}{ALTURA^2}$$

O LO QUE ES LO MISMO, DIVIDIR TU PESO ENTRE LO QUE RESULTA DE MULTIPLICAR TU ALTURA POR TU ALTURA

$$IMC = \frac{PESO}{ALTURA \times ALTURA}$$

Por ejemplo :

Si tu peso es de 65 kilos y tu altura es de 1.70 metros

$$IMC = 65 / 1.70 \times 1.70$$

Resultado – Tu IMC es de 22,49

Ahora sólo debes mirar la tabla y comprobar en que rango de peso ideal te encuentras.

En nuestro ejemplo, con un IMC de 22,49 se estaría dentro de lo considerado peso normal, ¿y tú?

Resultado del IMC	Estado
Menos de 18,49	Infra Peso
18,50 a 24,99	Peso Normal
25 a 29,99	Sobre Peso
30 a 34,99	Obesidad Leve
35 a 39,99	Obesidad Media
40 o Más	Obesidad Mórbida

Clasificación de la OMS de acuerdo al IMC

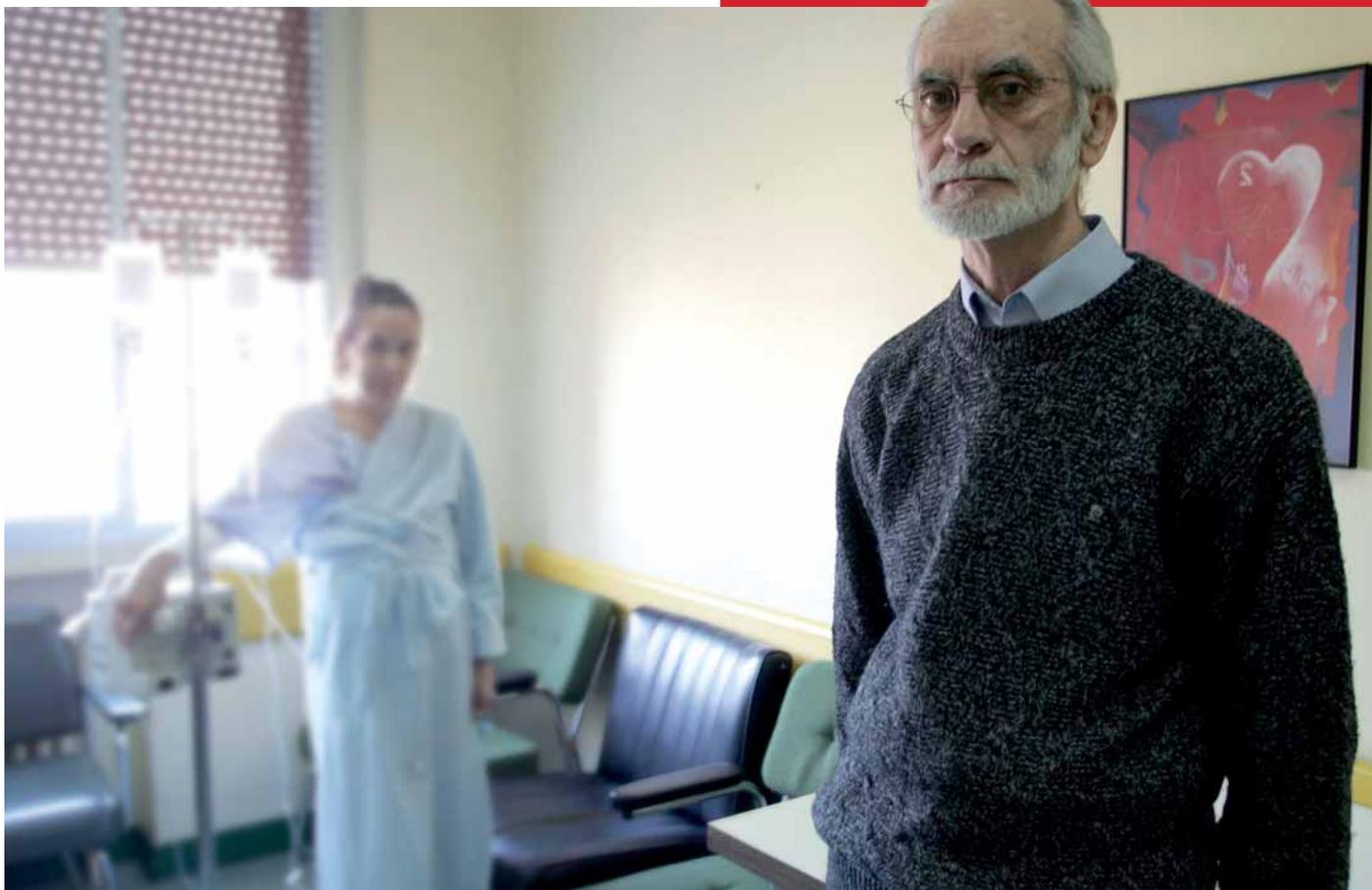
Consejos para mantener el peso más saludable

La clave para alcanzar y mantener un peso saludable está en hacer ejercicio regularmente y tener unos buenos hábitos alimenticios.



Así que recuerda:

- Fíjate metas realistas.
- Sigue una dieta sana y equilibrada .
- Reduce el consumo de grasas y sal.
- Evita el sedentarismo.
- Haz ejercicio 2 o 3 veces por semana.



La imagen

Vivir para celebrar

Ningún trasplantado olvida la fecha en la que recibió la donación. La de José María Pindado fue el 16 de octubre de 1984. Está a punto de batir un nuevo record, ser la persona que más tiempo ha vivido con un corazón que no es el suyo.

Protagonizó la cuarta intervención de estas características en España. Los médicos le dieron un año de vida. Luego, le dijeron que podría cumplir los diez. Ahora, ya nadie le señala una fecha límite en el calendario, y disfruta.

Chema es un personaje popular en la séptima del Clínico, donde acude, con cierta frecuencia, para pasar las revisiones médicas. No solo le delata su elevada altura, su cuerpo enjuto y sus ojos penetrantes. También se distingue por su infinita humanidad y el deseo, casi numantino, de vivir.

Un día le escuché decir que el corazón que lleva lo asimiló, desde el principio, como suyo, y que confiaba en seguir con él muchos años.

Quizás en este deseo tan sutil como rotundo radique parte de su longevidad: No pensar en lo superfluo. Lo importante, asegura este hombre que se acerca a los siete lustros, es gozar de lo que se tiene y compartir estas experiencias con quienes te quieren y con otros trasplantados cardiacos.

Seguramente, parte de su recuperación haya residido en los avances médicos que se han producido en este campo desde que, en 1982, se descubrió la ciclosporina, que es un fármaco para prevenir el rechazo.

Lo que no muestran las ecografías, ni los más complejos análisis clínicos, es que ese deseo de levantarse todas las mañanas tiene mucho que ver con saber que eres útil, porque otras personas te necesitan.

Cuenta José María que, cuando le iban a realizar el trasplante, su mujer estaba embarazada del tercer hijo. No solo lo conoció. También ha asistido al nacimiento de sus nietos. Puede que vivir tenga mucho que ver con celebrar ●

