



## DEPENDENCIA

Personas dependientes de otras

PÁG. 3



## ENTREVISTA

Luiz Sampaio, cirujano cardiotorácico. "Queremos que la organogénesis sea una realidad en diez años"

PÁG. 5



## ENDOCRINOLOGÍA

El mal sueño de la obesidad infantil

PÁG. 7

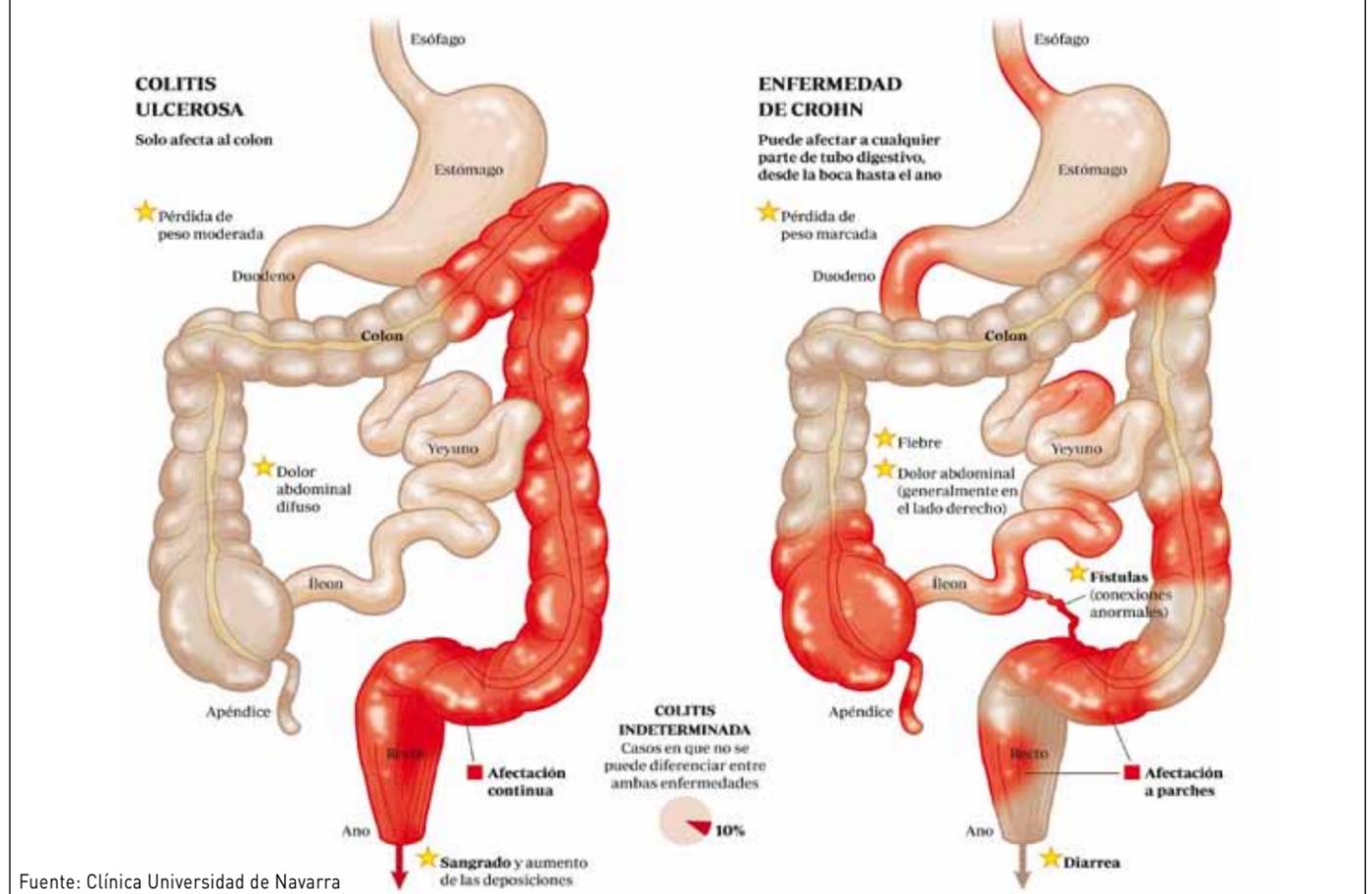
# Los biológicos, primera línea de tratamiento en la enfermedad inflamatoria intestinal crónica (EII)

Diferentes expertos coinciden en la necesidad de cambiar las terapias en el tratamiento de esta patología

S. C. CARPALLO MADRID

La necesidad de cambiar las terapias en el tratamiento de enfermedad inflamatoria intestinal (EII), poniendo los biológicos como primera opción y no como última, además de apostar por las terapias combinadas, fueron las principales coincidencias de la reunión de expertos organizada recientemente por Analiza en Madrid sobre dicha patología. Ésta no es sino un conjunto de enfermedades que afecta al tubo digestivo, provocando procesos inflamatorios en alguna de sus partes, siendo las principales causantes la colitis ulcerosa y la enfermedad de Crohn. Si bien puede presentarse a lo largo de toda la vida, es frecuente que aparezca entre los 20 y 40 años, con síntomas que se presentan en forma de brotes, que se suceden en intervalos más o menos largos dependiendo de la gravedad y del tratamiento que esté realizando, pero la principal problemática es el carácter crónico de la misma. Es por ello que el esfuerzo por mejorar la calidad de vida del paciente ha centrado la temática de las Conferencias de Navidad de Analiza, presentada por Antonio M. Ballesta, director médico de la entidad organizadora, y cuya principal conclusión es que la enfermedad inflamatoria intestinal crónica necesita empezar con tratamientos con mayor intensi-

## Principales síntomas de la EII



Entre 2014 y 2017 probablemente lleguen hasta siete nuevos fármacos biológicos en enfermedad de Crohn

dad, que supongan un mayor esfuerzo terapéutico. Así lo concluía Carlos Cara, médico consultor del Hospital Universitario Moncloa. Según el experto, si la dinámica habitual viene siendo aplicar antibióticos en la etapa leve de la enfermedad, corticoides en casos moderados y acudir a los biológicos en los casos más graves, su recomendación es invertir esta pirámide para acudir a los inmunosupresores y biológicos como primera opción terapéutica en todos los casos posibles. De hecho, y tal como él mis-

Si optamos por una sola opción terapéutica vamos a bloquear un sólo mecanismo

mo exponía, el arsenal terapéutico de la enfermedad tiende a incrementarse, y es que "entre 2014 y 2017 probablemente lleguen hasta siete nuevos fármacos biológicos en enfermedad de Crohn", mientras que en colitis ulcerosa, según el avance de los últimos estudios clínicos, se perfilan hasta cinco nuevos fármacos en los próximos cinco años. Algunos de ellos estarán relacionados con las vacunas anti-TNF, o serán monoclonales humanos tales como el ustekinumab o el briakinumab.

Por otra parte, J. Ignacio Fernández-Blanco, director médico quirúrgico de Crohn and Colitis Consultores de Madrid, insiste en la necesidad de apostar por las terapias combinadas. "Si optamos por una sola opción terapéutica vamos a bloquear un sólo mecanismo, por lo que el tratamiento a futuro pasa por combinar todas las opciones terapéuticas con las que contamos". El experto, además, insiste en explicar que el incremento de la prevalencia de esta enfermedad ha sido progresivo en los últimos años, sobre todo en las sociedades avanzadas. Se estima que el motivo radica en "el déficit de exposición a parásitos, que tiene que ver con las nuevas técnicas de conservación de alimentos, tales como el uso de congeladores y frigoríficos".

TU SEGURO DE SALUD COMPLETO Y SIN COPAGOS

**FIATC**  
SEGUROS

902 110 120  
www.fiatc.es

## Odontología



Un mal engranaje temporomandibular crea un desequilibrio articular, muscular y dental.

## El 80% de las personas con mala oclusión dental y estrés presenta cefaleas

M.A. MADRID

La articulación temporomandibular, formada por el maxilar y la mandíbula, está diseñada para que engrane de una manera específica. Cuando este mecanismo de engranaje no está bien ajustado, la boca presenta una mala oclusión que a la larga acaba produciendo una patología con dolores constantes. De hecho, esta mala oclusión sumada al estrés causa cefaleas en el 80% de las personas.

Cuando el paciente sufre niveles de estrés constantes, con frecuencia se genera bruxismo. "Una forma de liberar el estrés es apretando los dientes, generalmente por la noche de manera no consciente", señala Jaime Jiménez, director del máster de implantología avanzada de la Universidad Europea de Madrid y profesor adjunto de implantología de la Universidad de Nueva York. Si además el maxilar y la mandíbula no encajan de manera adecuada y los dientes no engranan bien, este bruxismo hace que se intensifique la mala oclusión. "La articulación temporomandibular se ve forzada y, por tanto, hay una mayor sobrecarga muscular que agrava la patología", añade Jiménez.

Un mal engranaje temporomandibular crea un desequilibrio articular, muscular y dental. Por un lado, los dientes se van desgastando, pudiendo llegar a fracturarse. También produce problemas a nivel articular, generando ruidos y chasquidos y, en muchos casos, imposibilita una

buena apertura de la boca. En cuanto a la musculatura, "este esfuerzo constante provoca dolores en cara, cuello y espalda. Son dolores que con frecuencia se atribuyen a otras causas, pero tienen una relación directa con la mala oclusión dental", recuerda Jaime Jiménez. Este odontólogo asegura que es muy común que el paciente afectado pase por muchos especialistas antes de recibir un diagnóstico por mala oclusión dental. "Uno de los síntomas es que cuando se levantan por la mañana estos pacientes tienen la sensación de tener la zona de la cara muy cargada", apunta.

El tratamiento es fundamental para evitar los dolores de cabeza. En primer lugar se debe controlar el dolor, por un lado con medicación y, por otro, con tratamiento fisioterapéutico. Además, una herramienta esencial para que el paciente adquiera una posición correcta es la férula de descarga. Ésta se va ajustando, en las fases iniciales cada semana aproximadamente, de manera que el paciente vaya reduciendo la sintomatología. "En unos meses se puede eliminar el bruxismo y, a partir de este momento, se debe analizar cómo lograr la posición correcta de los dientes para evitar que la situación se repita", explica Jiménez. Este paso generalmente se consigue mediante ortodoncia. Además, en algunos casos el bruxismo está tan avanzado que los dientes se han desgastado y posteriormente se deben reconstruir las zonas afectadas, bien con composites o con carillas. Tratando la mala oclusión desaparece la sintomatología.

## Enfermedades infecciosas

## El sida ya no representa el riesgo del VIH, sino sus comorbilidades

El 30% de las personas infectadas presenta alteraciones renales en algún momento de su evolución

A. SENDÍN BARCELONA

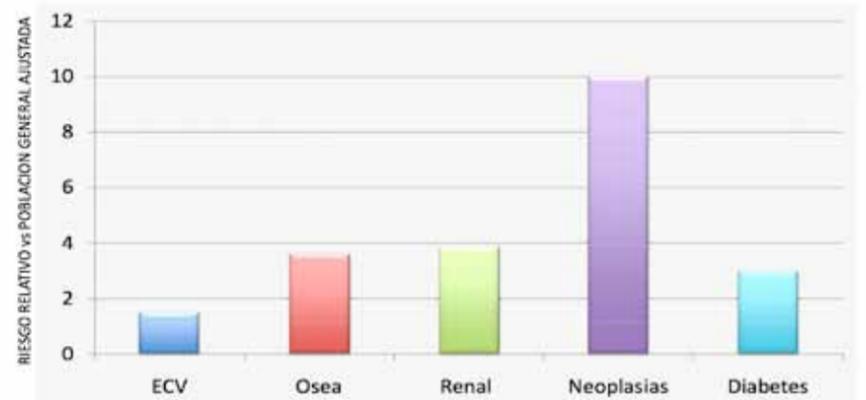
Desde que el sida aparece en el año 1980, los tratamientos han mejorado enormemente. Hasta 2005 no se consiguieron resultados eficaces y con una alta tolerancia. Pero la mejora en los tratamientos, lejos de provocar un descenso en la incidencia del VIH, ha provocado una sensación de tranquilidad en la población. De hecho, es la misma que 15 años atrás. El resultado es una gran carga para el sistema sanitario. Y es que es la única patología infecciosa que requiere tratamiento de por vida. Mientras que hace dos décadas prácticamente todo enfermo moría a 10-12 años vista, en la actualidad la mortalidad por el sida es prácticamente nula. Su esperanza de vida es equiparable a la de una persona sana. Sin embargo, explica Fernando Lozano, experto en VIH de la unidad clínica de enfermedades infecciosas y microbiología del Hospital Universitario de Valme, en Sevilla, "uno de los efectos del VIH es el enveje-

coadyvar el desarrollo de comorbilidades. "En ciertos pacientes los fármacos pueden generar, por ejemplo, toxicidad renal, que se sumaría a los factores de riesgo ya mencionados y, por tanto, aumentaría el riesgo acumulado", aclara este especialista. Por todo ello, la persona infectada por VIH requiere un seguimiento continuado de las comorbilidades para poder ajustar su medicación, con fármacos no nefrotóxicos en el caso de afectación renal, por ejemplo.

En España todavía existen unas **150.000** personas afectadas, y reconocidas, por el VIH

El riesgo de estas comorbilidades es, sin embargo, desconocido para la mayoría de personas. "Ahora estamos viendo la primera generación envejecida de infectados

### Riesgo relativo de comorbilidades en pacientes VIH



Fuente: Hospital Clínico San Carlos, Madrid 2014

cimiento acelerado, que, en los pacientes no controlados, representa unos 15 años más frente a la población sana". Esta circunstancia lleva asociada una serie de comorbilidades que en los infectados de VIH tienen lugar de forma prematura, como alteraciones neurocognitivas y renales, cáncer, menopausia, osteoporosis y riesgo cardiovascular. "Si el tratamiento antirretroviral se inicia de manera precoz, cuando la inmunidad todavía no está muy afectada, la probabilidad de desarrollar estas patologías se reduce considerablemente", asegura Lozano.

Se estima que el 30% de las personas con VIH presenta alteraciones renales en algún momento de su evolución y estos problemas son más frecuentes a medida que aumenta la edad y el tiempo de convivencia con la infección. "La función renal decae y puede presentarse como insuficiencia renal aguda o como enfermedad renal crónica", señala Lozano. Existen varios factores asociados al riesgo de desarrollo de comorbilidades. Por un lado, el propio virus del VIH. Por otro, un estilo de vida saludable genera cierta protección en el paciente. Por último, en algunos casos el tratamiento antirretroviral puede

por VIH y, por tanto, la primera generación con complicaciones asociadas", subraya Jorge Garrido, gerente de Apoyo Positivo. Desde esta asociación trabajan para divulgar la importancia de controlar la aparición de estas patologías. "Intentamos ofrecer al paciente diferentes herramientas para que el envejecimiento prematuro no suponga una disminución en su calidad de vida y para intentar evitar, o al menos retrasar, las complicaciones ligadas al VIH", apunta Garrido. Para ello trabajan en tres áreas: la promoción de salud (desde el fomento del diagnóstico precoz hasta terapias de apoyo individuales o colectivas), la educación (con programas y talleres especializados) y la incidencia política (a través de campañas de sensibilización y acciones específicas).

Más de 33 millones de personas viven con VIH en todo el mundo y cada día se producen unas 7.200 nuevas infecciones, el 90% se concentra en África y Asia. En España todavía existen unas 150.000 personas afectadas, y reconocidas, por el virus de inmunodeficiencia humana. Cada año se detectan unos 3.000 nuevos casos. Pero de cada tres personas infectadas, una ni siquiera sabe que lo está.

Disfruta de una boca sana



Encuentra tu centro BQDC

[www.bqdentalcenters.es](http://www.bqdentalcenters.es)

Síguenos en: [bqdentalcenters](https://www.facebook.com/bqdentalcenters) [@BQDentalcenters](https://twitter.com/BQDentalcenters)

## Oftalmología

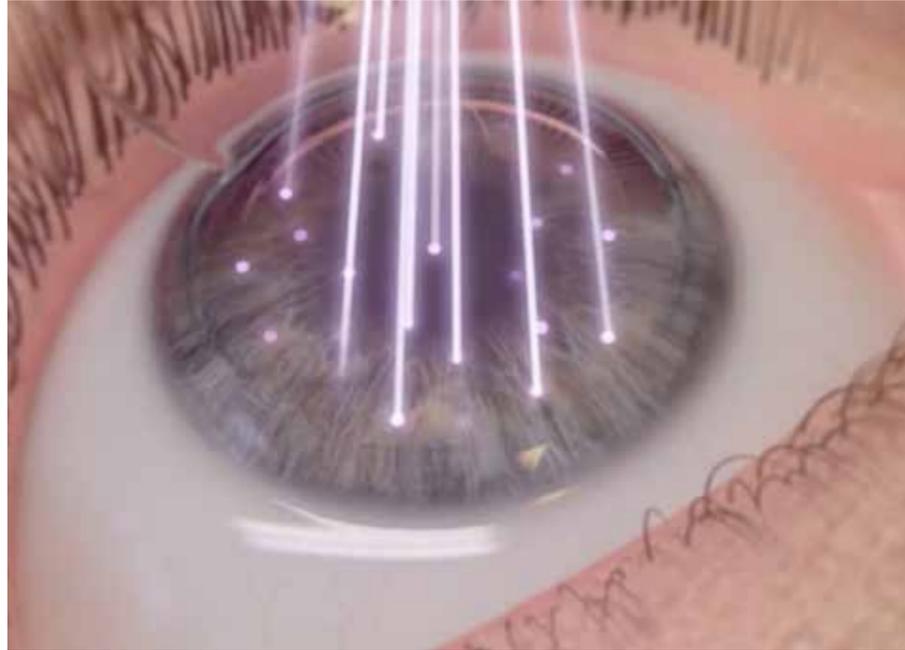
# El 90% de los problemas refractivos se corrigen con láser excimer

La técnica con láser de femtosegundo permite realizar los flaps sin cortes de cuchilla

V. G. SAN SEBASTIÁN

El láser excimer es la técnica más utilizada en la actualidad para el tratamiento de defectos refractivos. El 90% de las cirugías se realiza con esta tecnología. Está indicada sobre todo para miopías, hipermetropías o astigmatismos bajos, es decir, hasta ocho dioptrías aproximadamente. Además, el defecto de refracción debe mantenerse estable durante los dos últimos años. "Se considera que en general tras los 25 años el defecto refractivo no varía, aunque esto no ocurre en el 100% de los casos", explica Javier Mendicute, jefe del servicio de oftalmología del Hospital Universitario Donostia, de San Sebastián, y director médico de Begitek Clínica Oftalmológica.

El láser excimer es una fuente de energía que con técnicas LASIK y PRK corrige las dioptrías mediante la ablación del tejido corneal donde impacta, en el caso de la miopía la aplanan y en el caso de la hipermetropía la curva. "Hay muchos modelos, el resultado óptimo dependerá de que la tecnología sea la más moderna y la más contrastada clínicamente. Y aquí vienen las diferencias entre los láseres", resalta Mendicute. Los últimos láseres tienen una fuente de administración estable, con alta frecuencia de disparo y buena calidad de spot, que hoy en día se asocia a un diámetro muy pequeño con un perfil gaussiano. Además, otro aspecto fundamental es el sistema de seguimiento del ojo (eye-tracking). Éste debe ser rápido para



El láser excimer más avanzado es capaz de corregir una dioptría en menos de dos segundos.

que durante la aplicación del tratamiento pueda corregir la dirección del disparo en caso de que haya pequeños desplazamientos del globo o pérdidas de fijación. El láser excimer más avanzado es capaz de corregir una dioptría en menos de dos segundos. "La precisión del láser está condicionada por la velocidad en el tratamiento. Por ello, cuanto más rápida sea la intervención menos variabilidad habrá en los resultados", apunta Mendicute.

En la técnica LASIK, previamente a la aplicación del láser excimer, se realiza una corte creando una lámina superficial de la córnea similar a una hoja de libro, que se llama flap, de unas 100 a 120 micras de grosor. "Antes se realizaba siempre de manera mecánica con microqueratomos, ahora el láser de femtosegundo ha conseguido mayor precisión y cada vez se utiliza más", explica Francesc Duch, director de la unidad de

cirugía refractiva del Institut Català de la Retina. Esta tecnología permite realizar los flaps sin cortes de cuchilla para después aplicar el láser excimer. "Se busca más seguridad y más precisión en la técnica quirúrgica, que para el paciente

Los modelos más avanzados son capaces de corregir una dioptría en menos de dos segundos

supone una mejor calidad visual", señala Duch. Con el láser de femtosegundo el cirujano puede asegurar un flap de un grosor ya determinado de forma precisa. "Hay ciertos casos en los que es imprescindible esta técnica. Si la córnea es muy curvada, muy plana o muy fina, por ejemplo, o en algunos casos de astigmatismos o hipermetropías altas, el corte es más seguro y preciso con el láser de femtosegundo", concluye Duch.

Para defectos de más de ocho dioptrías se opta por las lentes fáquicas, que se colocan entre el cristalino y la córnea. A través de una incisión de menos de 2,5 mm se implanta esta lente, que corrige el defecto de refracción, entre el iris y el cristalino. Las lentes fáquicas normalmente se indican en pacientes hasta los 45 años o en aquellos casos en los que no se puede utilizar el láser por diferentes problemas de la córnea.

## Dependencia

## Personas dependientes de otras

Una guía recoge información para poder aconsejar a los cuidadores sobre la atención al familiar afectado

A. S. BARCELONA

En España más de 2 millones de personas dependen de otras para vivir. Una cifra que va en aumento en una sociedad cada vez más envejecida. Se calcula que en nuestro país más del 5% de la población sobrepasa los 80 años. Dependencia es el estado de carácter permanente en que se encuentran las personas que, por razones derivadas de la edad, la enfermedad o la discapacidad, precisan la atención de otra persona para realizar actividades de la vida diaria. Desde las funciones básicas a las instrumentales. Las primeras son imprescindibles para poder subsistir de forma independiente, como comer, asearse o controlar los esfínteres. Las actividades instrumentales implican la capacidad de tomar decisiones y de resolver problemas en el día a día, como puede ser comprar, utilizar el transporte o tomar la medicación. Según la afectación de cada persona variará su grado de dependencia.

Algunas personas presentan dependencia física y cognitiva por deficiencias

desde su nacimiento o por una patología adquirida que los lleva de forma más o menos brusca a una situación de dependencia. En algunos afectados la dependencia puede ser sólo física o mental y en otros puede ser una dependencia total. Tener a alguien dependiente a cargo supone una gran responsabilidad para la que, con frecuencia, la persona

no está preparada. Al cuidador, muchas veces sin ningún tipo de formación sanitaria, le asaltan dudas sobre la correcta atención a la persona dependiente. En este sentido, y para hacer frente a esta problemática, desde Alphega Farmacia se planteó la necesidad de disponer de una herramienta con pautas para los cuidadores y se creó la "Guía del cuida-

dor del paciente dependiente". En ella se recoge información y consejos para que el farmacéutico tenga una herramienta para poder aconsejar a los cuidadores. La guía, disponible desde la segunda semana de diciembre, tiene cinco áreas temáticas: el día a día, movilidad y accesibilidad, cuidados, aspectos psicosociales y el papel del cuidador.

### Los grados de dependencia

En función de la autonomía de las personas y de la intensidad del cuidado que requieren se fijan distintos grados de dependencia.

**Grado I:** dependencia moderada. La persona necesita ayuda al menos una vez al día para realizar varias actividades básicas de la vida diaria, tiene necesidades de apoyo intermitente o supervisión para su autonomía personal.

• **Grado II:** dependencia severa. La persona necesita ayuda dos o tres veces al día pero no requiere el apoyo permanente de un cuidador, o cuando tiene necesidades de apoyo extenso para su autonomía personal.

• **Grado III:** gran dependencia. El afectado necesita ayuda varias veces al día para realizar diversas actividades básicas, precisa el apoyo indispensable y continuo de otra persona o tiene necesidades de apoyo generalizado para su autonomía personal.

#### Movilización de personas encamadas



Fuente: "Guía del cuidador del paciente dependiente"



Os deseamos  
las mejores

# Sonrisas

para el 2015

#### ALICANTE

**CLÍNICA ALCARAZ**  
C/ Ángel Lozano, 11, 4 B  
Alicante. Tel.: 965 141 934  
**CLÍNICA DENTAL CASAS Y SUÁREZ**  
C/ Castañeros, 43, 2º dcha.  
Alicante. Tel.: 965 215 172

#### ASTURIAS

**CLÍNICA SICILIA**  
C/ Ventura Rodríguez, 6, bajo  
Oviedo. Tel.: 985 253 622

#### BADAJOS

**INSTITUTO NEO FACIAL**  
P.º Condes de Barcelona, 19  
Badajoz. Tel.: 924 229 777

#### BARCELONA

**CLÍNICA VELA-SEGALÀ**  
C/ Mare de Déu de Sales, 67 C  
Viladecans. Tel.: 936 588 406  
**CAMBRA CLÍNICA**  
C/ Ganduxer, 122  
Barcelona. Tel.: 932 121 008  
**NART CLÍNICA DENTAL**  
C/ Padilla, 368, bajo  
Barcelona. Tel.: 934 567 003  
**INSTITUTO MAXILO FACIAL**  
Centro Médico Teknon  
C/ de Vilana, 12  
Barcelona. Tel.: 933 933 185

#### BURGOS

**CLÍNICA DENTAL PORDOMINGO**  
C/ Vitoria, 28, 1º A  
Burgos. Tel.: 947 257 793

#### CÁCERES

**CLÍNICA DENTAL CABEZAS**  
Av. de España, 6-7  
Cáceres. Tel.: 927 223 545

#### CANTABRIA

**CLÍNICA RUIZ-CAPILLAS**  
P.º de Pereda 16, 4º  
Santander. Tel.: 942 222 140

#### GRANADA

**CLÍNICA NOGUEROL**  
Plaza de San Lázaro, 11, bajo  
Granada. Tel.: 958 270 101

#### ISLAS BALEARES

**FÁBREGUES CENTRO ODONTOLÓGICO AVANZADO**  
C/ General Riera, 3  
P.º de Mallorca. Tel.: 971 200 659

#### LAS PALMAS

**CENTRO BRÄNEMARK LAS PALMAS**  
Av. Primero de Mayo, 37 bis  
Las Palmas. Tel.: 928 383 121

#### LLEIDA

**CENTRO BRÄNEMARK**  
Av. Rovira Roure, 179  
Lleida. Tel.: 973 243 632

#### MADRID

**BRÄNEMARK MADRID**  
C/ Velázquez, 92, 1ª dcha.  
Madrid. Tel.: 915 761 719  
**CLÍNICA DENTAL LU CIANO BADANELLI**  
C/ Jesús Aprendiz, 6, portal 2,  
bajo A - Madrid. Tel.: 915 042 002  
**CLÍNICA CIRO**  
C/ Príncipe de Vergara, 44, 1º A  
Madrid. Tel.: 915 773 955  
**CLÍNICA SAN ZMAR**  
C/ Buen Suceso, 14  
Madrid. Tel.: 915 438 795

#### MURCIA

**SALMER ÓN-CAMBRA CLINIC**  
Av. Juan Carlos I, 34  
Murcia. Tel.: 968 935 083

#### NAVARRA

**CLÍNICA BUSTILLO**  
C/ San Fermín, 59, bajo  
Pamplona. Tel.: 948 152 878

#### SANTIAGO DE COMPOSTELA

**CLÍNICA BLANCO RAMOS**  
Rúa do Hórreo, 35  
Santiago de Compostela  
Tel.: 981 571 826

#### SEVILLA

**GALLEGO ODONTOLO GÍA AVANZADA**  
C/ República Argentina, 24 PB,  
Torre de los Remedios  
Sevilla. Tel.: 954 005 858  
**CLÍNICA DE ODONTOLO GÍA ESPECIALIZADA**  
C/ Hernando del Pulgar, 7  
(semiesquina Luis Montoto)  
Sevilla. Tel.: 954 581 828

#### SORIA

**CLÍNICA DENTAL PEÑUELAS-LAFUENTE**  
C/ Sta. Luisa de Marillac, 5 bajo  
Soria. Tel.: 975 123 987

#### TENERIFE

**PERIOTEN - DR. ANTON IO GÓMEZ**  
C/ Horacio Nelson, 9, bajo  
Sta. Cruz de Tenerife. Tel.: 922 284 677

#### VALENCIA

**CLÍNICA CARRAS QUER**  
Av. Blasco Ibáñez, 105, bajo.Valencia.  
Tel.: 963 720 206

#### CLÍNICA PERIOS

**LOR CA - SALANO VA**  
C/ Félix Pizcueta, 6 - Valencia  
Tel.: 963 522 577

#### VALLADOLID

**CLÍNICA DENTAL RECOLETOS CUATRO**  
C/ Acera de Recoletos, 4, 2º  
Valladolid. Tel.: 983 398 558

#### VIZCAYA

**DR. ION ZABALEGUI - ALBIA CLÍNICA DENTAL**  
C/ S. Vicente, 8, Edificio Albia, 1, 12º  
Bilbao. Tel.: 944 231 608  
**DR. JAIME A. GIL - ALBIA CLÍNICA DENTAL**  
C/ S. Vicente, 8, Edificio Albia, 1, 12º  
Bilbao. Tel.: 944 231 600

#### ZARAGOZA

**CLÍNICA DENTAL DOCTOR LOS COS**  
Plaza Diego Velázquez, 2  
Zaragoza  
Tel.: 976 212 068

#### PORTUGAL

**INSTITUTO DE IMPLANTOLO GÍA**  
Av. Columbano Bordalo  
Pinheiro, 50 - Lisboa

#### RFA MEDICINA DENTARIA

Campo 24 de Agosto, 129, 4º  
sala 416 - Porto  
Tel.: (351) 225 193 250  
Tel.: (351) 217 210 980

*Juntos mejoramos para ti...*

Disfruta de  
una boca sana



Encuentra tu  
centro BQDC

[www.bqdcentalcenters.es](http://www.bqdcentalcenters.es)

Síguenos en:



bqdcentalcenters



@BQDentalcenters

## Entrevista

LUIZ SAMPAIO, CIRUJANO CARDIOTORÁCICO

# “Queremos que la organogénesis sea una realidad en diez años”

JAVIER GRANDA REVILLA. S. COMPOSTELA

Luiz Sampaio es un cirujano cardiotorácico, subdirector desde 2011 del departamento de investigación de medicina regenerativa del Instituto del Corazón de Texas, en Houston, desde 2011. Entre otras responsabilidades, supervisa los procesos de descelularización y recelularización en grandes órganos. Nacido en Salvador de Bahía (Brasil) se graduó de la Universidad Federal de la Escuela de Medicina de Bahía y completó una residencia en medicina interna en la facultad de medicina de Pennsylvania. Realizó además residencias de cirugía cardiovascular y cirugía general en Brasil y trabajó como cirujano con Denton Cooley en el Instituto del Corazón de Texas entre 1996 y 1998, para posteriormente establecerse en Brasil como profesor asistente de histología y profesor invitado de cirugía cardiovascular de la Universidad Federal de la Escuela de Medicina de Bahía.

**Pregunta.** ¿Cuál es el presente de la organogénesis?

**Respuesta.** En la actualidad hay una gran falta de órganos para trasplantes y, por este motivo, la organogénesis se convierte en una opción real. Es un proceso que debe hacerse paso a paso y estamos empezando a trabajar con partes de órganos para llegar así, mediante bioingeniería, a lograr un órgano completo.

**P:** ¿En qué consisten estos pasos?

**R:** Actuamos primero a nivel celular y creamos una estructura. Después debemos asegurarnos de que el órgano sea funcional, por lo que lo probamos. Cuando se piensa en construir órganos, debes pensar que estamos abordando el reto no sólo de que las células funcionen, sino de que lo hagan en una plataforma. Tenemos que hacerles “comprender” que tienen que trabajar juntas y cumplir una función que en su momento hacía el órgano nativo. Por este motivo necesitas estos componentes y, en primer lugar, la célula.

**P:** ¿Qué número de células se necesitan para crear un órgano?

**R:** Un número enorme. Pero también hay que tener en cuenta el mejor tipo de célula, y en este aspecto se centran la mayoría de experimentos que hacemos ahora: cuál sería la mejor composición celular que nos permita crear órganos.

**P:** Ha mencionado la necesidad de plataformas, ¿en qué consisten?

**R:** Las células aisladas no pueden realizar la función, por lo que debemos situarlas en una plataforma que las organice -que denominamos estructura- y



Luiz Sampaio en una reciente visita a España. / MIGUEL MÉNDEZ

que debe proporcionar también la composición al órgano para que funcione de manera adecuada.

**P:** ¿Qué papel juega entonces la composición de esta estructura?

**R:** Muy importante, porque proporciona señales a las células para que hagan lo que tienen que hacer y el siguiente paso es que realicen un trabajo conjunto y que éste sea funcional. Una vez que disponemos de todos estos elementos, hacemos pruebas de laboratorio in vivo. Por último, hacemos las labores de ajuste y regulamos la actividad celular, y ya se podrían trasplantar estos órganos en humanos.

**P:** Tal y como lo cuenta parece sencillo ¿pero está la legislación actualizada para estos avances?

**R:** Las normas son, como es obvio,

muy estrictas. Y el principio de no dañar debe ser siempre una prioridad.

**P:** Su maestra y jefe, la doctora Taylor, siempre dice que la solución más sencilla pasa siempre por imitar a la naturaleza “porque ya lo ha hecho y, además, de la manera correcta. Sólo hay que darle las herramientas precisas y no interferir”. ¿A qué se refiere?

**R:** Hay muchas ocasiones en que basta con fijarse y no hay que reinventar, como el caso de estas estructuras que comento: tienen la composición y la forma que precisan estas células para desarrollarse.

**P:** En su presentación en Biospain ha mostrado una técnica, denominada matriz extracelular (ECM) descelularizada, que se ha aplicado como parche cardíaco tanto en ratas como en cerdos. ¿Es

este un ejemplo de imitación de la naturaleza que puede ser útil finalmente en humanos?

**R:** Exactamente, muestra la importancia de la estructura y de la composición: el parche se implanta en una zona enferma porque ha sufrido un infarto y el corazón recluta células madre, consiguiendo formar tejido nuevo. Estos resultados nos dan muchas esperanzas.

**P:** ¿En qué momento estamos en la actualidad?

**R:** Seguimos avanzando paso a paso. Hemos hecho trasplantes de tráquea, de vejiga... son órganos no muy complejos porque son huecos y, tras realizar labores de bioingeniería, los hemos podido trasplantar. La siguiente etapa es más compleja, no solo por el tipo de órganos sino porque tienen diferentes funciones, como el hígado, que realiza una función endógena y otra exógena.

“El principal obstáculo para fabricar órganos es la financiación”

**P:** ¿El corazón es otro ejemplo?

**R:** Sí, es un órgano muy complejo que, además, tiene muchas peculiaridades que otro órgano más simple o hueco no tiene. Pero el principal reto en este ámbito es la vascularización completa del corazón, en la actualidad estamos trabajando en este sentido, especialmente en la reendotelización de la red vascular y las cámaras y en proporcionar células que permitan latir al órgano y que así pueda pasar de estar parado a funcionar.

**P:** ¿Se han marcado un plazo para lograrlo?

**R:** Queremos que sea una realidad en diez años. Nuestro laboratorio es muy particular, porque tenemos una manera de trabajar por la que todos los proyectos cuentan con plazos realistas y se marcan unos objetivos que intentamos cumplir en el tiempo que nos hemos propuesto.

**P:** Usted ha recalado que una de las claves para avanzar en este campo es que los diferentes grupos de investigadores compartan información. Parece una paradoja, porque vivimos en la era de la información...

**R:** Tenemos que trabajar más juntos, los grupos deben coordinarse y, aunque se hace en ocasiones, no es muy habitual. Y el conocimiento no se comparte en el nivel que es preciso y se acaban duplicando e incluso triplicando los esfuerzos.

**P:** ¿Cuál es el principal obstáculo para lograr fabricar estos órganos?

**R:** La financiación, por desgracia. Son procesos muy caros, pero hay problemas básicos en salud que precisan de atención y esta investigación va a prolongar la vida. Tenemos que entender que cuando se ha conseguido aumentar la esperanza de vida, se han producido más descubrimientos y el mundo se ha desarrollado más deprisa. Así que invertir en este campo, es invertir en el futuro y solucionar así uno de los principales problemas de muerte de la gente.

**Alcon**  
a Novartis company



360° de compromiso  
con el cuidado de la visión

## Cardiología

# La polipíldora cardiovascular incrementa en casi 10 puntos la adherencia al tratamiento

Desde este mes el nuevo medicamento ya se encuentra disponible en España

A. T. MADRID

Bajo el nombre de Trinomia, desde este mes de diciembre la polipíldora cardiovascular ya está disponible en el mercado español. Es el primer tratamiento en el mundo que contiene en una única cápsula ácido acetilsalicílico, atorvastatina (una estatina) y ramipril (un inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina IECA), tres medicamentos esenciales para la prevención de episodios cardiovasculares en pacientes que ya han sufrido un primer infarto de miocardio. "El inhibidor del IECA se incluye en

la polipíldora en tres dosis para poder empezar el tratamiento con la más baja e ir subiendo hasta elegir la más adecuada para cada individuo. De esta forma se pueden cubrir las necesidades terapéuticas de la mayoría de los pacientes", asegura el cardiólogo Valentí Fuster. Trinomia ha sido autorizada para la prevención secundaria de accidentes cardiovasculares. La polipíldora, desarrollada conjuntamente por el Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares (CNIC) y la empresa farmacéutica Ferrer, es el primer medicamento desarrollado y fabricado en España fruto de una

colaboración entre el sector público y el privado con proyección mundial. Para su desarrollo se han invertido cerca de 22 millones de euros.

Este nuevo medicamento ha demostrado que será una eficaz herramienta frente al incumplimiento del tratamiento por parte de los pacientes. La escasa adherencia al tratamiento es origen de numerosas hospitalizaciones y hace que el riesgo de defunción se incremente entre un 50 y un 80%. Según datos del estudio FOCUS, financiado por el VII Programa Marco de la Comisión Europea y llevado a cabo por investigadores del CNIC, realizado

en 2.118 pacientes de cinco países (España, Italia, Argentina, Brasil y Paraguay) que habían sufrido un infarto de miocardio, sólo un 45,5% sigue a rajatabla la prescripción de su médico. El análisis demostró que los pacientes menores de 50 años, los que debían de consumir más de 10 comprimidos al día, los que seguían un régimen de medicación complicado y aquellos con un estilo de vida sedentario, eran más proclives a mostrar una baja adherencia. "Hace un tiempo me di cuenta de que el factor económico era determinante. Esto me llevó al desarrollo de la polipíldora, porque administrar tres fármacos en uno es más coste-efectivo que darlos por separado", recalca Fuster.

En la segunda fase del proyecto FOCUS se pudo demostrar que el uso de la polipíldora conseguía que un 10% más de los pacientes se adhiriera al tratamiento después del infarto. Esta cifra resultó del seguimiento de 695 pacientes que se dividieron en dos grupos. Al primero se le asignó la polipíldora mientras que el grupo control recibió los componentes de la polypill por separado en una sola toma diaria. Tras nueve meses de seguimiento observaron que el porcentaje de pacientes adherentes fue superior

en el grupo tratado con la polipíldora (66,8%) comparado con el grupo control (56,9%).

El objetivo final es poder reducir el número de eventos adversos cardiovasculares. "Precisamente ahora estamos trabajando para poder iniciar un estudio en el que podamos valorar en qué medida se pueden reducir los eventos cardiovasculares con el uso de la polipíldora", apunta Fuster. De hecho, ya existen datos que invitan a ser optimistas. En un estudio realizado en EEUU en cerca de 15.000 pacientes, se ha visto que en aquellos que presentan una buena adherencia a la medicación el número de infartos se reduce en al menos una tercera parte.

La polipíldora ya se encuentra en el mercado español con un precio de venta al público equivalente a la suma del precio de los monocomponentes y está incluida en el grupo de fármacos financiados por la Seguridad Social. Este medicamento ha sido aprobado en 15 países de la Unión Europea mediante un procedimiento coordinado desde la Agencia Española del Medicamento. Además, en breve se presentará la solicitud para aprobación por la agencia americana FDA.



La polipíldora cardiovascular está disponible bajo el nombre de Trinomia.

## Sector

# Los laboratorios reclaman precios de medicamentos acordes con la esperada salida de la crisis

J. OLIVA PONTEVEDRA

El sector farmacéutico ha dejado de lado un discurso propio de los años de crisis económica en el que los medicamentos fueron víctimas de los tijeretazos públicos y el receso del consumo. La industria encara 2015 con más optimismo al tiempo que demanda que el sector participe del crecimiento facilitando el acceso de nuevos medicamentos a los pacientes, con una política de precios fijados en función del valor terapéutico que aporta cada remedio. Asimismo, aspiran "a no perder peso" como sector en este contexto de recuperación. "Este año no creceremos más que el PIB, en torno a un 1,5%", augura el director de la patronal de la industria farmacéutica, Humberto Arnés.

Cuarto sector exportador español, con más de 10.000 millones en ventas al exterior, y motor de I+D, las compañías farmacéuticas insisten en que



Entre 2011 y 2013 la reducción del gasto farmacéutico en España fue del 17%.

alrededor del 50% de los medicamentos dispensados en farmacia tiene un precio de venta de no más de 3,5 euros más IVA. "¿Qué otros productos de consumo se brindan a ese precio?" se preguntaba el director de Farmaindustria. La industria de los laboratorios habla

de "modular" el precio en un sector tan regulado como es éste, "y que se tenga en cuenta la capacidad del país para costearlo".

Y es que el peso del gasto farmacéutico público en relación al PIB es del 0,9%, "igual que hace 20 años",

añaden desde el sector. Entre 2011 y 2013 la reducción del gasto farmacéutico en España fue del 17%. La crisis comportó un ajuste en cierre de locales de farmacia del 25%. Lo más revelador del impacto es que el gasto farmacéutico, de 195 euros por persona y año, es un gasto cercano al que había en España hace once años. En 2012-2013 "el 42% del ajuste total que se ha hecho en gasto sanitario lo ha sido en gasto farmacéutico."

La cuota de mercado de los medicamentos genéricos, a septiembre de 2014, era de 77,9% en volumen de unidades, y de un 47,5% en valor de mercado. "Antes de la crisis, esas cifras eran la mitad", revelaba el subdirector general de Farmaindustria, Javier Urzay. Cuatro de las cinco mayores marcas del mercado que más medicamentos colocan en las farmacias son marcas que hacen también genéricos. Desarrollar un genérico cuesta un millón de euros, pero sacar al mercado un nuevo medicamento biológico asciende a 100 millones.

## Tribuna



**JORGE PARICIO**  
Director de Salud y  
Accidentes de AXA

## Llega la Navidad: ojo con las 'comilonas'

En nuestra cultura, durante las fiestas de Navidad se acentúa la tendencia social de reunirse con familiares y amigos entorno a comidas copiosas y alimentos bastante más grasos de lo habitual. Tradicionalmente, estas fechas se asociaban a excesos gastronómicos, pero en los últimos años esta tendencia se ha ido moderando ligeramente, y lo que antaño tenía cierta justificación por los períodos de hambruna que sufrían las poblaciones, hoy carece de sentido.

Pero esta moderación no es incompatible ni con las celebraciones ni con la posibilidad de disfrutar de comidas que durante el resto del año no son habituales. Para conjugar estas reuniones sin tener grandes sorpresas en el peso es importante mantener ciertas normas en el estilo de vida y en la alimentación. A pesar de que es muy posible que aparezca un cierto sentimiento de culpabilidad por renunciar a la dieta en los días señalados, las oscilaciones de peso en estas fechas no tienen por qué ser importantes ni tener consecuencias a medio plazo. En cualquier caso, es conveniente

tener en cuenta ciertas recomendaciones, como por ejemplo seguir el plan de alimentación habitual los días no festivos; o procurar desplazarnos a pie en las distancias cortas, dejando el coche en casa con el fin de aumentar el gasto energético.

También es conveniente evitar aperitivos muy calóricos y optar por una bebida "light" o un vino seco acompañados de alimentos como berberechos, almejas, boquerones, calamares, pimientos de padrón, etc., evitando en lo posible productos como las patatas fritas,

cortezas de cerdo, almendras, cacahuetes, aceitunas, croquetas, etc.

En el momento de la ingesta es conveniente comer despacio y tomar algo de fruta de postre con el fin de controlar mejor el momento peligroso de los dulces. Durante la sobremesa, que suele ser larga en las celebraciones, hay que evitar seguir comiendo. Y si la comida ha sido copiosa y no se tiene hambre a la hora de la cena, se puede compensar con un pequeño refrigerio como fruta o un yogurt desnatado.

Algo muy habitual y que debemos evitar por todos los medios es saltarse una comida pensando que la siguiente será muy copiosa. Esto haría que la trasgresión dietética fuera aún mayor.

Si en los días señalados sabemos que nos vamos a dar más de un capricho, en el resto deberíamos respetar las cinco comidas (dos principales y tres secundarias); tomar una ración de pasta, arroz y legumbres cada semana; una pieza de fruta después de cada comida; reducir el tiempo de juego sedentario (videoconsolas, ordenador, etc.); y realizarse una vez al año un análisis de sangre y medición de la tensión arterial.



Piramide de alimentación saludable.

## Endocrinología

### El mal sueño de la obesidad infantil

C.Q. BARCELONA

La obesidad es ya una emergencia nacional. Es el aviso a la población española y a las distintas administraciones de los expertos en endocrinología y nutrición. El estudio epidemiológico de España revela que el porcentaje de población obesa ya supera el 28%, lo que arroja un montante global superior a los ocho millones de personas que sufren esta disfunción. Especialmente preocupante es el porcentaje de niños obesos entre seis y doce años que alcanza el 19%.

Además de otras complicaciones tienen muchas posibilidades de sufrir diabetes tipo 2 (DM2), síndrome metabólico, hipertensión arterial, asma, apnea de sueño, intolerancia a la glucosa y esteatosis hepática. Además, el exceso de grasa puede provocar trastornos ortopédicos (pie plano, enfermedad de Blount). Sin embargo el principal problema es que los niños obesos acostumbran a ser adultos obesos, factor que supone un riesgo para

futuras enfermedades cardiovasculares, que son la primera causa de mortalidad. Además la obesidad puede presentar un claro componente genético en algunos casos que, si coincide con los malos hábitos y una dieta con exceso de alimentos procesados, incrementa la población joven con esta enfermedad.

España, un país inmunizado con la dieta mediterránea contra el exceso de peso, arrebató hace tres años un triste record a Estados Unidos. La tasa de obesidad infantil se situó en nuestro país en un 19%, tal como se ha apuntado antes, frente al 16% de los estadounidenses, según reveló un estudio pionero en España en el que han participado durante cinco años más de 30 investigadores. El porcentaje de menores con problemas de peso se ha triplicado en los últimos 25 años. Y es que parece que las cosas no se están haciendo bien porque uno de cada cuatro niños sufre actualmente sobrepeso u obesidad.

Para el investigador en nutrición Pedro José Benito, "el 44,5% del exceso de peso detectado en niños españoles se



reparte de la siguiente forma: 26,2% es sobrepeso y el 18,3% obesidad. El 80% de los que sufren obesidad continuarán con este problema en edad adulta, por lo que si no se reconducen los malos hábitos, diseñaremos un futuro de adultos obesos."

El exceso de peso supone aproximadamente un 8% del gasto total sanitario en España, un dato que se prevé irá en aumento en los próximos años junto a una disminución de la esperanza de vida.

En los últimos tiempos han aparecido en el mercado algunos estudios nutrigenéticos a partir del ADN de una muestra de saliva. Los más ambiciosos, como el Obeschip, seleccionan 30 polimorfismos de 12 genes que establecen un índice de riesgo para cada uno de los aspectos analizados: predisposición genética a la obesidad, equilibrio energético, regulación del apetito, saciedad e ingesta emocional y pérdida de peso en respuesta al ejercicio.

## XL-S Medical comprometido contra la obesidad infantil

¡PERDER  
ES GANAR!

XL-S Medical financia el programa anual de becas para la investigación en obesidad infantil convocado por la Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad.

www.retoxls.com

XL-S MEDICAL



SEEDO SOCIEDAD ESPAÑOLA PARA EL ESTUDIO DE LA OBESIDAD



CN:169828.5

CN:164724.5

## Jurisprudencia



**ANTONIO GARCÍA CONESA**  
Notario y registrador  
de la propiedad

La sentencia de 29/05/2014 del Tribunal Supremo confirma la de la Audiencia de Valencia de 13/02/2012. Esta última revocó la del Juzgado de 1ª Instancia nº 5. El resultado fue la condena íntegra de lo pedido, la suma de 867.504,99 euros e intereses desde la interposición.

En este pleito de responsabilidad civil la demanda se dirigió, como codemandados, contra el médico anestesista y la clínica. La razón: los daños producidos por la actuación médica en una operación estética de abdominoplastia con dormido general de la paciente.

La demandante sufrió una lesión cerebral irreversible al faltarle, como única causa, la oxigenación necesaria debido a un doble error, probado en juicio, que tuvo lugar durante la práctica de la anestesia. Es de destacar que la demanda no se dirigió contra el cirujano pues, aunque dirigía el proceso operatorio, no se evidenció su error. No se acreditó tampoco concurrencia de fuerza mayor ni culpa de la paciente.

Acertadamente, el Tribunal no condena al cirujano por posible culpa "in eligendo". Sin embargo sí hace responder conjuntamente al anestesista y a la clínica privada propietaria del material técnico y equipamientos, al no poder diferenciar dónde estuvo la causa determinante de los daños. El nítido error técnico de ejecución pone de manifiesto

## Dura lex, sed lex



una negligencia pericialmente probada en juicio en la práctica de la anestesia total. El consentimiento informado, en este caso, no puede acudir como cobertura en ayuda del anestesista, ni directa ni indirectamente. Tampoco la humanamente pretendida coartada de la responsabilidad objetiva. El daño ha sido desproporcionado por causa clara y, al mismo tiempo, autónoma de la actuación de la cirugía principal.

El notable importe de la indemnización se distribuye de forma solidaria entre los condenados (anestesista y clínica) por partes iguales. Su rigor destila una vocación ejemplarizante tal vez trasladable a otros casos en que puedan concurrir prisas en la ejecución, cansancio por exceso de trabajo, falta de revisión o antigüedad en maquinaria, instrumental o similares.

La juventud de la paciente, la condición del arrendamiento de servicios

como obligación de resultado, contratada y retribuida en el mercado privado y libre, la magnitud del error cometido y por dos veces, representa un quebrando muy serio de la 'lex artis ad hoc', y acredita la falta de diligencia necesaria para el cometido que le incumbía a la parte conforme a responsabilidad demandada con arreglo a las pautas actuales de la praxis médico-anestesista. Es cierto, como dice la sentencia, que el acto anestésico es, por sí mismo, generador de un riesgo para la vida. Pero la condena se produce, no tanto por la existencia de un daño desproporcionado (a la que alude, entre otras, la sentencia del Tribunal Supremo 847/2012, 6/06/2014) sino por el incumplimiento de las obligaciones propias de la 'lex artis' del médico anestesista, fundamentada esta mala praxis en la pericial médica y en la prueba documental. Ello justifica la condena civil y le da soporte: DURA LEX, SED LEX.

## Opinión

## Héroes cotidianos



**DOMÈNEC CROSAS**  
Director general de  
Sanitas Residencial

Hace unos días Alfredo, un compañero de trabajo, me comentó que en una reunión en una de nuestras residencias de mayores había pasado el día trabajando con María José, otra compañera que este año ha sufrido dos serias intervenciones quirúrgicas (la segunda muy reciente) y que, además, ha perdido a una hermana. Alfredo me contaba que era impresionante la profesionalidad y el afecto que María José pone en las personas mayores que cuida -todas muy frágiles- y la autoridad moral (últimamente me desagrada la palabra liderazgo) que tiene con el equipo que dirige, y entre sus compañeros y sus jefes. Su maestría profesional tiene la misma envergadura que su talla humana. Le escribí un correo electrónico y su respuesta fue una lección: "...tengo que agradecer a mis compañeras la ayuda que me han prestado para superar tan duros golpes y trabajar con la máxima ilusión y volcar todos mis males en realizar un trabajo óptimo con ilusión y reflexionar que las personas que cuidan merecen lo mejor de mí".

## Salud pública

## Los mercados de Barcelona estarán cardioprottegidos

A partir de enero se instalarán desfibriladores portátiles en los 43 recintos de la capital catalana, en una iniciativa pionera en Europa

REDACCIÓN BARCELONA

La pasada semana se firmó un convenio entre el Institut Municipal de Mercats, Ajuntament de Barcelona y la Asociación Barcelona Salud para cardioprotger los mercados de la capital catalana. De esta forma, Barcelona se convertirá a partir del 2015 en la primera ciudad europea en cardioprotger estos espacios. En su apuesta por la prevención de episodios cardiovasculares, se instalarán desfibriladores en los 43 mercados que hay en la ciudad, que podrá utilizar cualquier ciudadano siguiendo las instrucciones sin necesidad de tener formación médica. La instalación de los dispositivos se llevará a cabo a través de dos fases: una prueba piloto que empezará en enero en los mercados de Santa Caterina, Sants, la Concepció, Guineueta, Guinardó, Provençals, Llibertat y el de Encants, y una segunda que consistirá en una instalación paulatina en el resto de establecimientos antes de 2016.

Esta iniciativa pionera en Europa se enmarca en el programa "Barcelona, ciudad cardioprotgida", que se presentó en marzo, y que supuso la instalación de desfibriladores en 100 farmacias -con el objetivo final de



De izq. a drcha.: Juan Sáez, director Philips Healthcare Cataluña; Cristina Iniesta, delegada de Salut de l'Ajuntament; Raimond Blasi, president de Mercats de Barcelona; Dr. Josep Brugada, president de Barcelona Salut; y Xavier Comerma, director regional de Banc de Sabadell.

llegar a todas- y en cuatro estaciones de la Línea 1 de Metro, y que ya se han usado en cuatro ocasiones. El proyecto está impulsado por la Asociación Barcelona Salud y Fundació Brugada, con la colaboración del Departament de Salut, el Ajuntament, y con el patrocinio del Banc Sabadell y Philips. Cada año mueren entre 3.000 y 3.500 personas por ataques cardíacos en Cataluña. Ante un episodio de fibrilación

ventricular sólo se dispone de diez minutos para recuperar el ritmo, en caso contrario la persona fallece. El uso de un desfibrilador externo es la única herramienta disponible para actuar en caso de emergencia. Con cada minuto que pasa las posibilidades de supervivencia se reducen. Algunas estadísticas sugieren que de haber habido un desfibrilador, el 80% de las muertes súbitas se podrían haber evitado.

Cada día suceden pequeñas historias que tienen una dimensión humana inconmensurable

Recibo evidencias constantemente de la abnegación de las personas que cuidan a los mayores que están en nuestras residencias y estoy seguro de que sucede lo mismo en la inmensa mayoría de los centros y servicios gerontológicos de este país. Cada día suceden docenas de miles de pequeñas historias que tienen una dimensión humana inconmensurable. ¿Cuánto valor tiene un gesto de afecto con una persona frágil que sufre y que pone la esperanza de ser feliz sólo en el instante siguiente?

Yo no soy un profesional clínico ni asistencial, soy sólo un encargado de gestionar empresas. Llegué a este sector por casualidad hace muchos años y estoy muy agradecido por la suerte de hacer un trabajo en el que se puede hacer la vida de los otros más larga, más sana y más feliz, como reza el propósito de nuestra compañía. Es un privilegio y quiero que no deje nunca de conmovirme presenciando la labor profesional (vocacional es otra palabra que no uso) de las personas que cuidan con afecto a personas porque saben que hacen más feliz la vida de los demás. Ellos y ellas son verdaderos héroes cotidianos.