



FUNDACION  
HIPERCOLESTEROLEMIA  
FAMILIAR

Ganando  
Corazones

Boletín de la Fundación Hipercolesterolemia Familiar

Avda. Menéndez Pelayo, 67 bajo A. 28009 Madrid. Telfs.: 91. 504 22 06/91 557 00 71 Fax: 91. 504 22 06 Diciembre 2003 Nº 12  
WEB: www.colesterolfamiliar.com e-mail: colesterolfamiliar@terra.es

## Cumplimos cinco años

La aportación reducida es una realidad desde el 1 de enero y se convierte en el mejor regalo de aniversario para la Fundación Hipercolesterolemia Familiar (FHF), que acaba de cumplir 5 años. Esa conquista era uno de nuestros objetivos fundacionales, por lo que nos sentimos doblemente satisfechos. Y más, cuando conseguir la aportación reducida ha sido un arduo trabajo, que nos ha costado más de cuatro años de gestiones, explicaciones, visitas, contactos, informes y mucha tenacidad. Al final, los políticos han cumplido su promesa, y Sanidad y las autonomías han concretado el objetivo. A todos ellos, muchas gracias en nombre de la prevención. Ahora serán los pacientes los que disfrutarán de esta conquista sanitaria.

Cumplimos 5 años de vida y la verdad es que, echando la vista atrás, podemos sentirnos satisfechos. Somos una Fundación de pacientes, apoyada por profesionales, que ha ido creciendo y desarrollando su trabajo paso a paso, sin ayudas públicas, con el apoyo de algunos socios protectores privados que no han condicionado nunca nuestra total independencia. Y lo más importante: en estos 5 años hemos desarrollado una **red de apoyo**, integrada por pacientes y profesionales sanitarios, que colaboran activamente con la Fundación. Por un lado, las más de **70 Unidades de Lípidos** en otros tantos hospitales españoles, que han hecho posible, junto al laboratorio de biología molecular de la Universidad de Zaragoza elaborar el primer **Mapa genético del colesterol en España**. Y por otro, esas 1.000 familias que van a colaborar en el primer estudio permanente de la enfermedad en España.

Otro logro destacado de estos 5 años es la puesta en marcha del biochip genético, promovido y desarrollado por la Fundación, que va a revolucionar el tratamiento futuro de la hipercolesterolemia familiar, permitiendo un diagnóstico de certeza de la enfermedad y con ello, la aplicación concreta de la aportación reducida a los medicamentos.

Un trabajo clave en estos años ha sido la presencia de la Fundación HF en los foros y Congresos internacionales dedicados a enfermedades cardiovasculares y prevención. Y la **colaboración activa de la Fundación con organizaciones similares en Europa**, sobre todo la de Holanda y Gran Bretaña.

Y como colofón de este balance, podemos resaltar **la creciente presencia pública de la Fundación**, tanto en los foros sanitarios y profesionales como en los medios de comunicación, tal como quedó patente en el Curso de Verano de El Escorial.

Todo este balance no habría sido posible sin el trabajo tenaz y abnegado de mucha gente, dentro y fuera de la Fundación HF, a la que damos las gracias de todo corazón.

Queda mucho por hacer. Los próximos 5 años tenemos que conseguir un **Plan nacional de detección y tratamiento de la Hipercolesterolemia Familiar**, como han hecho nuestros colegas holandeses. Y avanzar mucho más en la prevención, y en la atención especializada a los pacientes con HF, en la educación alimentaria y de hábitos de vida, en asesorar cada vez más a los profesionales y Administraciones. Y para ello, necesitamos ser una Fundación cada vez más fuerte. Necesitamos la ayuda de todos. Colabora.



## Personaje

Miguel Angel García  
38 años. Militar  
Getafe (Madrid)

Miguel Angel se topó con el colesterol en un análisis rutinario en el cuartel, cuando tenía 25 años. Pasaba de 300. No se preocupaba demasiado y su médico le manda unas estatinas. "Si me bajaba, las dejaba de tomar. Y luego volvía", comenta. Así estuvo hasta su "primer susto", en noviembre de 1.997 con 32 años: estaba en casa de un hermano, tan tranquilo, y se notó muy mal. Le llevaron a urgencias y resultó ser un infarto. Se lo cogieron a tiempo y salió adelante, aunque ya le advirtieron que "tenía las arterias mal". A partir de ahí, se toma el problema a rajatabla, con estatinas, dieta y vida sana. Pero a pesar de ello, en agosto de 2003 llega "el segundo susto": esta vez el infarto le da en la calle. En urgencias le ponen un stent (malla de acero para abrir la arteria) en la arteria anterior y sale con un tratamiento más completo. "Al principio tenía un poco de miedo, pero ahora no. El miedo hay que dejarle aparcado y hay que luchar y mentalizarte de que, si te cuidas, puedes vivir muchos años", comenta Miguel Angel. Su caso ha servido para que tres de sus seis hermanos, que también tienen colesterol elevado (como la mitad de sus sobrinos), se lo tomen en serio y se cuiden, para evitar que se repita la historia: el padre de Miguel Angel, su abuelo y dos tíos murieron de infarto y jóvenes. También va a vigilar a su niña, que con 5 años apunta colesterol elevado. E insiste en que, aunque le haya repetido el infarto, demos una visión optimista de su caso. "Hay que animar a la gente", remacha. Y lanza un consejo básico: "No fumar y caminar todos los días una horita es fundamental. Yo antes no lo hacía y creo que es clave".

## Sumario

El camino a la aportación reducida .....	2 y 3
La comida basura en la publicidad .....	4
El descubrimiento de la estructura del ADN .....	5
Noticias y Congresos .....	6 y 7
Ecografía de carótidas .....	8
Actividades de la FHF .....	9
Receta de invierno .....	10
Cartas y noticias de la Fundación .....	11 y 12

## EL CAMINO A LA APORTACIÓN REDUCIDA

**La aportación reducida para los medicamentos que toman los pacientes con hipercolesterolemia familiar heterocigota es un hecho desde el 1 de enero de 2004. Ahora falta definir el camino que han de seguir los pacientes para disfrutar de esta ventaja y pagar sólo 3 euros por unos medicamentos que son costosos. Las normas concretas van a ser fijadas por las autonomías y la Fundación HF ya les ha hecho llegar nuestras propuestas.**

La aportación reducida es un hecho, después de que la Fundación HF haya estado cuatro años largos peleando por ella. La norma fue publicada en el Boletín Oficial del Estado el 4 de noviembre de 2003 y entrará en vigor con fecha 1 de enero de 2004. Pero ahora queda aplicarla, es decir que puedan disfrutar de ella cualquiera de los 80.000 españoles que padecen hipercolesterolemia familiar heterocigota, la variante más grave de hipercolesterolemia. O sea, que puedan ir a una farmacia y pagar un máximo de 3 euros por unos medicamentos que ahora les cuestan hasta diez veces más. Un ahorro que va a ser muy importante para las familias afectadas, que suelen tener varias personas con HF. Además, esta prestación de equidad sociosanitaria ayudará a reducir la presencia de enfermedad cardiovascular prematura.

Lo primero hay que decir es que son las autonomías las que han de establecer los mecanismos para poner en marcha la aportación reducida. Eso significa que cada una tiene competencias para hacerlo a su modo, aunque lo ideal es que se establezcan unas normas similares en toda España, como sugiere la Ley de Cohesión y calidad de la Sanidad y la opinión de los profesionales sanitarios.

Ya hay autonomías que se han puesto en contacto con la Fundación HF, para que les asesore en la puesta en marcha de la aportación reducida. De hecho, la Fundación ya se había anticipado y su Comité Científico ha elaborado un Informe con el propósito de ayudar a las Autoridades Sanitarias en la identificación de las personas con HF heterocigota, los únicos que pueden beneficiarse de la aportación reducida al tratamiento farmacológico con estatinas (Ver tablas).

Mientras se perfilan las normas concretas, lo que el paciente debe saber es que el proceso lo debe iniciar acudiendo a su médico de atención primaria, que lo derivará a un médico especialista o a la Unidad de lípidos de su hospital (o Unidades de riesgo cardiovascular) en los casos que existan. Allí le harán un estudio para detectar si tiene o no colesterolemia familiar heterocigota. Y si le informan positivamente, deberá acudir con ese informe a la inspección médica donde se le facilitará la forma de obtener la aportación reducida en la medicación.

La cuestión más compleja es cómo determinar si un paciente tiene o no HF heterocigota. "El único diagnóstico de certeza es el genético", comenta el doctor Pedro Mata, presidente de la Fundación HF. Lo ideal

**TABLA 1 CRITERIOS DIAGNOSTICOS DE LA HF HETEROCIGOTA**  
(PROGRAMA INTERNACIONAL DE LA O.M.S, MED-PED)

		Puntuación		
		En caso afirmativo		
<b>Historia Familiar</b>				
I.	Familiar de primer grado con enfermedad coronaria y/o vascular precoz	SI	NO	1
II.	Familiar de primer grado con C-LDL $\geq$ 210 mg/dl y/o	SI	NO	1
III.	Familiar de primer grado con Xantomas y/o Arco Corneal	SI	NO	2
IV.	Niño menor de 18 años con C-LDL $\geq$ 150 mg/dl	SI	NO	2
<b>Historia Personal</b>				
I.	Antecedentes enfermedad coronaria precoz	SI	NO	2
II.	Antecedentes de enfermedad vascular periférica o cerebral precoz (precoz= < 55 años en varones y < 60 años en mujeres)	SI	NO	1
<b>Examen Físico</b>				
I.	Xantomas tendinosos	SI	NO	6
II.	Arco Corneal antes de los 45 años	SI	NO	4
<b>Análítica en ayunas, con triglicéridos &lt; 200 mg/dl</b>				
I.	C-LDL $\geq$ 330 mg/dL	SI	NO	8
II.	C-LDL 250 - 329 mg/dL	SI	NO	5
III.	C-LDL 190 - 249 mg/dL	SI	NO	3
IV.	C-LDL 155 - 189 mg/dL	SI	NO	1

**TOTAL DE PUNTOS:**

Diagnóstico Clínico de Hipercolesterolemia Familiar: Cierto:  $\geq$  8 puntos Probable: 6 - 7 puntos

Familiar de primer grado: padre, madre, hermanos(as), hijos(as)

Enfermedad coronaria (infarto de miocardio, angina de pecho, angioplastia, revascularización coronaria) o vascular (claudicación intermitente; enfermedad carolídea sintomática, ictus, crisis isquémica transitoria; aneurisma de aorta abdominal, estudio de imagen vascular positivo, angioplastia vascular, cirugía de revascularización) precoz : es cuando ocurre antes de los 55 años en varones y antes de los 65 años en mujeres.

La concentración de colesterol LDL para el cálculo de la puntuación es **SIN TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO Y HABIENDO DESCARTADO CAUSAS SECUNDARIAS.**

## TABLA 2. INFORME DEL COMITÉ CIENTÍFICO DE LA FUNDACIÓN HF PARA IDENTIFICAR A LOS PACIENTES QUE PUEDEN BENEFICIARSE DE LA APORTACIÓN REDUCIDA

El Comité Científico de la Fundación HF, teniendo en cuenta que **el único diagnóstico de certeza de HF es el análisis genético**, hace las siguientes propuestas para una adecuada identificación de estas personas:

### 1. Pacientes con diagnóstico clínico de HF ( $\geq$ a 8 puntos) (ver tabla 1)

DEBEN confirmarse mediante estudio genético con plataforma diagnóstica (biochip y secuenciación), u otro sistema de detección genético.

- Si el resultado del análisis genético (mutación en el gen del r-LDL) es positivo, el diagnóstico es de HF y el paciente DEBE beneficiarse de la prestación farmacéutica.
- Si el resultado fuese negativo y se tiene una elevada sospecha clínica, DEBERA valorarse por un Comité Asesor de Expertos, quienes decidirán si se considera un diagnóstico de HF o no.

### 2. Pacientes con diagnóstico de probabilidad de HF (sistema de puntuación 6-7 puntos).

Si existe una clara agregación familiar, y a criterio del médico especialista, se debe realizar el estudio genético. Si el análisis genético es positivo, se DEBE beneficiar de la prestación. Si el análisis es negativo, se evaluará por el Comité Asesor.

### 3. Familiares (provenientes de la rama afecta con hipercolesterolemia) de pacientes con diagnóstico genético: Existe aproximadamente un 20-25% de error diagnóstico empleando el criterio de determinación plasmática de colesterol, ya que el colesterol es una variable continua. Por lo tanto, la aproximación correcta debe ser:

- $\geq$  18 años, con un colesterol total superior a 250 mg/dl, DEBE hacerse el estudio genético. Si el resultado es positivo DEBEN beneficiarse de la aportación reducida al tratamiento. Si el resultado es negativo, estos pacientes NO son subsidiarios de la aportación reducida.
- menores de 18 años, con un colesterol superior a 220 mg/dl, DEBE hacerse estudio genético. En este grupo de edad, la confirmación del diagnóstico de HF mediante análisis genético supone el beneficio de la aportación reducida siempre que tenga indicación de tratamiento farmacológico con estatinas. Sin embargo, hay que tener en cuenta que en España no está autorizado el uso de las estatinas antes de los 18 años.
- Personas con un colesterol total inferior a 200 mg/dl, se aconseja NO realizar el estudio genético.

### 4. Pacientes con diagnóstico clínico de HF, en quienes se ha encontrado una mutación en genes tales como apo B-100, PCSK9, CYP7A1, ARH, etc, causales también de una HF, DEBERÁN beneficiarse de la aportación reducida.

sería que se hiciera el test genético a todos los pacientes con elevada sospecha clínica (ver tabla 1), pero eso exige un coste económico, ya que el diagnóstico puede suponer unos 300 euros por paciente, un coste que debería asumir el sistema Nacional de Salud. "Hay que recordar que la sanidad pública ya realiza test genéticos, en el caso de embarazadas, para detectar tumores, fibrosis quística, enfermedades neurodegenerativas y alteraciones de la coagulación entre otros. Y en este caso, sería una inversión en prevención, que evitaría muchas muertes, ya que la mayoría de los enfermos con HF heterocigota no lo saben", añade el doctor Mata.

En estos momentos, la Fundación HF tiene detectadas cerca de 1.000 personas con HF heterocigota, gracias a los estudios genéticos realizados en los últimos años. "Este colectivo tiene ya un diagnóstico de certeza y podrían ser los primeros en disfrutar de la aportación reducida, si así lo consideran las autonomías", explica el doctor Mata. A partir de enero, la Fundación HF va a mandar a los médicos de estos pacientes una tarjeta con el nombre del paciente y el diagnóstico sobre su HF heterocigota.

Cara al futuro, la existencia del biochip o ADN-chip desarrollado por la Fundación HF y laboratorios Lácer permitirá seguir avanzando en el diagnóstico genético. "En el primer año podrían identificarse unos 10.000 pacientes", señala el doctor Mata, presidente de la Fundación HF, que defiende para España un Plan nacional de detección y trata-

miento de la Hipercolesterolemia familiar, similar al de Holanda, que pretende detectar todos los casos de HF en un plazo de ocho a diez años.

Mientras avanza el diagnóstico genético, el único de certeza, habrá que utilizar otros instrumentos para detectar a los pacientes con HF por criterios clínicos. Estos criterios aconsejan tener en cuenta dos factores básicos a la hora de diagnosticar al paciente: nivel de colesterol (generalmente mayor de 290 mg/dl.), colesterol-LDL y antecedentes familiares de personas con HF o con muertes de forma prematura, sobre todo de padres o hermanos. Junto con el examen físico se puntúa al paciente y según el resultado se establece un diagnóstico (ver tabla 1).

Precisamente, la tarea de las autonomías es fijar el criterio con el que se van a interpretar estos resultados y establecer los instrumentos de evaluación. Una posibilidad es que las autonomías nombren Comités de asesores y también hay autonomías que están planteándose utilizar y financiar el biochip para realizar el diagnóstico genético de certeza.

En cualquier caso, harán falta unos meses para poner el proceso en marcha, siendo inevitable que la aportación reducida llegue antes en unas autonomías que en otras. Existe el precedente de las prestaciones farmacéuticas para los enfermos del SIDA, que tardó varios meses en ponerse en marcha desde que se aprobó. En este caso, el de la HF heterocigota, las autonomías parecen dispuestas a acelerar el proceso y existe una ventaja indudable, al existir unos 1.000 pacientes que tienen hecho ya el diagnóstico genético por la Fundación HF.



### TARJETA FUNDACIÓN

Esta es una de las dos caras de la Tarjeta de Diagnóstico Genético que ha emitido la Fundación HF para certificar el diagnóstico de certeza a los pacientes a los que se ha realizado el estudio genético. En un lado figurarán los nombres del paciente y el médico y en el anverso aparecerán una serie de consejos e informaciones prácticas sobre la HF.



## La comida basura en la publicidad

Probablemente este tipo de comida surgió como respuesta a las necesidades y condicionantes de la vida actual, en la que hay poco tiempo para ir a la compra y cocinar. Aunque algunos fabricantes de alimentos tratan de cubrir las exigencias de una dieta sana, otros se sirven de estrategias para no vender lo que anuncian y para incluir entre los ingredientes cantidades excesivas de ciertos elementos, a veces innecesarios y que no se describen en el etiquetado. Así, el consumidor no sabe lo que se lleva a casa. Esto, aparte de un fraude para el bolsillo, supone un riesgo para la salud, especialmente para determinados colectivos como los niños.

Recientemente la Agencia para la Alimentación del Reino Unido, ha iniciado un debate sobre las dietas de los niños y la promoción de los alimentos. Esta iniciativa sigue a una revisión de la relación entre la promoción de alimentos y el comportamiento nutricional en los niños. La revisión demuestra que la publicidad televisiva domina tal promoción: cereales azucarados para el desayuno, refrescos, confitería y sabrosos aperitivos y chucherías. La creciente promoción de la comida rápida muestra indicios de añadir un nuevo y peligroso grupo a los anteriores.

La promoción de alimentos afecta realmente a la preferencia de los niños (el tipo de alimento que les gusta comer y la marca), y a lo que compran e incitan a los padres a comprar. Se ha observado que, cuanto más miraba un niño los anuncios de la televisión, más calorías consumía.

Lo que más preocupa, según las conclusiones de la revisión, es que la dieta que se anuncia está lejos de ser sana y nutritiva. Así, sabemos que muchas dietas de los niños contienen más grasa, azúcar y sal de las recomendadas, y que el nivel de obesidad infantil va en aumento.

### Muchas calorías

En este informe se destaca que la obesidad, en los últimos diez años, se ha duplicado en personas de 6 años, y se ha triplica-

do en personas de 15 años. Basta recordar que una tableta de chocolate proporciona una quinta parte de las necesidades calóricas diarias de un niño de diez años. Comparado con las comidas tradicionales domésticas, un trozo de pollo en un fast-food contiene un 30 por ciento más de energía, y una hamburguesa con queso un 52 por ciento más. La diabetes de tipo 2 ya está dándose entre escolares, mientras que hasta hace poco sólo afectaba a adultos de mediana edad o mayores.

La obesidad también va unida a problemas cardíacos, aumento del colesterol, hipertensión y osteoartritis. Una de las técnicas más injustamente usadas por los anunciantes de comida basura consiste en pagar a deportistas y famosos para anunciar productos alimenticios; algo bastante incoherente, ya que los deportistas necesitan una dieta equilibrada para su salud. Tales personajes deberían avergonzarse de ello.

Desde luego, la falta de ejercicio también contribuye a la obesidad, pero es una campaña diferente. Hay cosas que pueden hacerse, y están haciéndose, en la batalla contra la comida basura. Entre otras, prohibir su promoción por parte de celebridades. Algunas escuelas ya ofrecen almuerzos equilibrados y saludables. Un supermercado británico planea reducir el contenido de sal de sus productos de alimentación; y la confitería tendría que eliminarse de las cajas de los supermercados. Lo más importante de todo es que la industria que proporciona productos sanos de alimentación tiene que alejarse de la comida basura y promover sus productos con mayor eficacia: las frutas, verduras y hortalizas no están suficientemente anunciados.

### Limpiar despensas

El camino para la regulación debería consistir en buscar acuerdos voluntarios con los fabricantes. El tiempo ha pasado y se ha de forzar a la industria de comida basura a limpiar sus despensas por medio de la legislación. La comida necesita estar claramente etiquetada, probablemente mediante iconos, con su contenido alimenticio: un icono para la comida basura no debería ser muy difícil de diseñar.

*Fuente: Resumen de un editorial publicado en la revista Lancet 2003.*

### OJO A LO QUE COME

El exceso de grasas saturadas, de sal y de azúcares refinados innecesarios que contienen algunos alimentos envasados, precocinados o procesados, así como algunos refrescos es perjudicial para la salud de muchos ciudadanos. Especialmente, niños y personas con hipercolesterolemia, hipertensión, diabetes y enfermedades cardiovasculares.





## El descubrimiento de la estructura del ADN cumple 50 años

Este año que termina se ha cumplido, el 23 de abril, el cincuentenario del descubrimiento de la estructura del ADN, por Watson y Crick, un hecho que ha supuesto el avance más significativo en la genética humana. Este descubrimiento de 1953 era el final de un largo camino de investigaciones, iniciadas casi cien años antes.

En el siglo XIX, el monje austriaco Gregor Mendel descubrió las leyes de la herencia, mediante experimentos realizados con la planta del guisante de jardín, *Pisum sativum*. Mendel trabajó con grandes números de descendientes y convirtió sus resultados en proporciones, describiendo sus experimentos en 1865, con una claridad extraordinaria. Sin embargo, no se había descrito ningún elemento físico con el que las partículas hereditarias de Mendel pudieran identificarse y por tanto sus experimentos fueron totalmente olvidados.

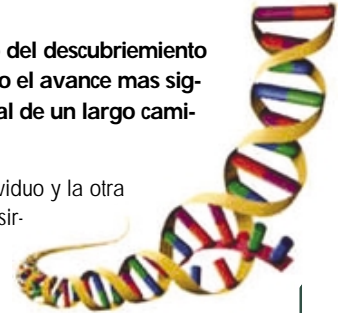
Las conclusiones de Mendel fueron redescubiertas a principios de 1900 por un profesor de Medicina de Oxford, Sir Archibald Garrod, época en que ya se habían descubierto los cromosomas y su papel como transportadores de las unidades hereditarias. De este modo la genética entendió que existía un material hereditario, compuesto de genes que se encuentran en los cromosomas y que su comportamiento en la transmisión puede predecirse aplicando métodos estadísticos.

Las primeras indicaciones de que el ADN era el material genético que se encontraba en los cromosomas fueron acogidas con gran escepticismo, ya que el ADN por análisis químico había revelado que estaba formado solo por cuatro unidades (letras) que se repetían. Esta estructura era incompatible con el papel del ADN como portador de la información genética porque se creía que esta repetición monótona no podía contener información genética. Gracias a las aportaciones de James Watson y Francis Crick en 1953 se vio que el ADN tenía una estructura más interesante de lo que se había imaginado y el modelo estructural sugerido por estos dos investigadores de Cambridge fue la prueba más convincente de que el ADN era efectivamente el material genético. Este descubrimiento y otros que les siguieron permitieron conocer que el ADN tiene dos funciones. Una consiste en proporcionar la información genética que con-

lleva las características de cada individuo y la otra función es su propia replicación sirviendo de molde para convertir un individuo en otro.

A partir del descubrimiento de Watson y Crick, el avance del conocimiento de los procesos relacionados con la transmisión genética fue verdaderamente vertiginoso. Este espectacular avance tecnológico ha hecho posible abordar el Proyecto Genoma Humano y conocer su secuencia. La lectura del genoma permite buscar los puntos que varían de una persona a otra e identificar los genes que están relacionados con enfermedades.

Para que sirva de ejemplo lo que supone el conocer la secuencia de un gen, basta recordar que hace ahora 20 años cuando Goldstein y Brown identificaron la secuencia del gen del receptor de las lipoproteínas de baja densidad (LDL) y observaron que defectos en este gen eran los causantes de la hipercolesterolemia familiar. Este descubrimiento ha supuesto que en la actualidad se hayan identificado en todo el mundo unas 800 mutaciones distintas y ha permitido no solo realizar el diagnóstico precoz y preciso de un grupo importante de personas con alto riesgo cardiovascular, sino que además ha supuesto un avance muy importante en el conocimiento del metabolismo del colesterol. Esta información ha contribuido al desarrollo de las estatinas, fármacos que reducen el colesterol y están cambiando el pronóstico de la enfermedad cardiovascular. El descubrimiento de otros genes implicados en la etiología de las hipercolesterolemias permitirá abrir nuevos horizontes en el conocimiento de estas enfermedades y facilitar el diseño de alternativas terapéuticas complementarias a las actuales que, con toda seguridad, repercutirá en beneficio de los pacientes.



### HIPERCOLESTEROLEMIA Y GENÉTICA

El descubrimiento de la estructura del ADN y las posteriores investigaciones genéticas han permitido descubrir que la mutación de un gen en el receptor LDL es el causante de la hipercolesterolemia familiar. Pero existen cientos de mutaciones, con lo que resulta clave detectar la mutación del paciente para aplicar un tratamiento eficaz. Precisamente, ese ha sido el objetivo de la Fundación Hipercolesterolemia Familiar, al elaborar el primer **mapa genético de la hipercolesterolemia familiar en España**, con el que se han detectado unas 180 mutaciones diferentes en nuestro país. Como complemento a este trabajo, la Fundación ha desarrollado con otras instituciones el **biochip**, que será puesto en el mercado por laboratorios Lácer. El biochip genético es una herramienta que va a

revolucionar el tratamiento futuro de la hipercolesterolemia familiar, al detectar la mutación de cada persona de HF, lo que permitirá tratamientos personalizados de estos pacientes.

Cara al futuro, la Fundación HF va a realizar un seguimiento permanente de unas 1.000 familias con hipercolesterolemia familiar, la llamada "cohorte", en la que se hará un seguimiento de los factores genéticos y hereditarios, así como las respuestas a los tratamientos y la evolución de los pacientes y sus familias.

Todo un abanico de actuaciones de la Fundación apoyadas en la genética y que son posibles gracias a 150 años de investigación.



## NOTICIAS • NOTICIAS • NOTICIAS • NOTICIAS • NOTICIAS

## Bajan los medicamentos

Con la entrada en vigor de la orden de precios de referencia a partir del 1 de Enero, más de 2.000 medicamentos rebajan su precio. La medida supone ahorros de hasta el 70% en algunos fármacos. Y tiene como objetivo reducir en cerca de 500 millones de euros al año, la factura farmacéutica que tiene que pagar la Seguridad Social. También afecta a la parte que debe abonar el consumidor si tiene recetas de población activa o de enfermo crónico. Esta medida afecta sólo a medicamentos con la patente vencida, es decir que llevan diez años en el mercado.

En la nueva Orden de Precios de

Referencia se incluyen dos estatinas para reducir el colesterol: Lovastatina y Simvastatina. La presentación de lovastatina 20 mg reduce su precio de 16 a 10,68 euros y la de 40 mg de 33 a 21,36 euros. Esto afecta a las marcas más conocidas como Mevacor, Nergadan, Taucor y Lipoescler entre otras. Respecto a la simvastatina, más potente que la anterior y que tiene tres presentaciones, 10, 20 y 40 mg reduce su precio desde un 53% la de mayor dosis hasta un 69% la de menor, con lo que pasan a costar 7,26 la presentación de 10, 14,52 la de 20, y 29,04 euros la de 40 mg. Esta reducción también afecta a las marcas más conocidas como



Zocor, Pantok y Colemin. Esta importante reducción en los precios es una buena noticia para las personas que tienen que utilizar de forma crónica fármacos para reducir su colesterol.

## Los riesgos del sobrepeso en la infancia



La epidemia de sobrepeso en la población adulta incide de forma considerable en la morbilidad y la mortalidad en el mundo desarrollado y en algunos países en vías de desarrollo. Aunque durante la infancia se presentan menos problemas relacionados con el peso que en la edad adulta, los niños con sobrepeso corren el riesgo de convertirse en adolescentes y adultos con sobrepeso y, por lo tanto, de padecer los problemas de salud que esto conlleva. Por este motivo, el sobrepeso de los jóvenes ha pasado a ser una de las prioridades en materia de salud pública.

En la última década se ha prestado una atención considerable a la prevalencia y los riesgos de la obesidad en adultos. Ahora, la prensa médica está mostrando un interés creciente por el incremento generalizado de la obesidad en la infancia y la adolescencia. La mayoría de los países europeos presentan tasas de prevalencia del sobrepeso y la obesidad superiores al 10% en niños y niñas de 10 años. También es evidente que existen variaciones geográficas sustanciales; en Europa, son los países del este y del sur los que presentan niveles especialmente elevados.

Las razones de este aumento siguen siendo objeto de debate. Los factores genéticos pueden tener una gran influencia en la predisposición individual a la obesidad. Sin embargo, la genética por sí sola no explica el fuerte incremento de la obesidad infantil observado en los últimos años. En busca de otra explicación, los expertos recurren a la clásica ecuación del equilibrio energético. ¿Está en consonancia la cantidad de calorías que ingieren los niños con su actividad física?. La obesidad infantil, al igual que la adulta, es la consecuencia de un desequilibrio entre las calorías que se ingieren y las que se gastan;

dicho desequilibrio se debe a cambios graduales en una compleja serie de factores sociales que influyen en la forma que los niños se alimentan, hacen ejercicio y juegan. Sólo un porcentaje reducido de los casos de obesidad infantil puede atribuirse a trastornos de tipo endocrinológico o a otros problemas físicos subyacentes.

Antes se consideraba que el sobrepeso infantil no era perjudicial, se pensaba que un niño gordo era un niño sano. Ahora se sabe que existen problemas inmediatos y futuros asociados con la obesidad infantil (ver recuadro).

Aparte de los problemas físicos y emocionales que surgen en la infancia, los estudios a largo plazo han demostrado que la obesidad adolescente es muy a menudo un indicio de obesidad adulta, especialmente si los padres también son obesos. Asimismo, la obesidad aparece en etapas anteriores del desarrollo, lo que conlleva no sólo un mayor riesgo de padecer enfermedades, sino también un problema social y económico más grave.

Fuente: EUFIC 2003

### COMPLICACIONES DE LA OBESIDAD INFANTIL

- Problemas físicos precoces: Diabetes de tipo 2, pubertad precoz, apnea del sueño, trastornos hepáticos, hipertensión, aumentos de los lípidos en sangre (triglicéridos y colesterol), alteraciones en la pared de las arterias, cálculos biliares y pies planos.
- Problemas psicológicos precoces: Imagen negativa de uno mismo, baja autoestima y estigma social.
- Mayor riesgo de obesidad adulta con los problemas físicos, sociales y psicológicos que conlleva: Aparición precoz de trastornos cardiovasculares y síndrome metabólico.

## CONGRESOS

## Uno de cada ocho niños tiene más de tres factores de riesgo

### Síndrome metabólico en la infancia

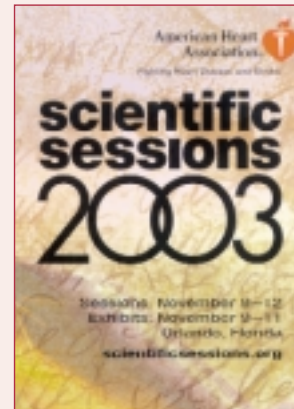
En la reunión anual de la Asociación Americana del Corazón, celebrada en noviembre de 2003 en Orlando, se ha presentado un estudio realizado en 3200 estudiantes americanos de ambos sexos, con edades entre los 8 y 17 años, seguidos durante más de 10 años con el fin de valorar los factores de riesgo del síndrome metabólico en niños y adolescentes.

Este síndrome en el adulto se caracteriza por una combinación de marcadores entre los que destacan: sobrepeso u obesidad, aumento del perímetro abdominal lo que conlleva a una resistencia a la acción de la insulina, aumento de la tensión arterial, alteración de la glucemia (diabetes mellitus) y aumento de los triglicéridos y niveles bajos de colesterol HDL. Esto produce un elevado riesgo cardiovascular con presencia de enfermedad coronaria prematura (angina de pecho e Infarto de miocardio).

Como ocurre con otras enfermedades crónicas, el síndrome metabólico es un trastorno complejo provocado por ciertos estilos de vida. Se ha probado en el adulto que existe una relación entre el síndrome metabólico y el aumento de la obesidad y la disminución de la actividad física.

En este estudio realizado en Norteamérica se ha demostrado que uno de cada ocho niños en edad escolar tiene 3 o más factores de riesgo del síndrome metabólico. El 25% de los participantes presentaba sobrepeso, y el 42% tenían concentraciones de colesterol HDL bajas. El riesgo era 1.6 veces mayor en las niñas que en los niños, especialmente por el aumento de obesidad en las niñas.

Estos datos ponen de manifiesto la importancia de prevenir el sobrepeso y la obesidad en la edad infantil para evitar la aparición de los factores de riesgo asociados al síndrome metabólico. Por tanto, se destacó la importancia de la actividad física y una dieta con un contenido calórico adecuado para evitar el sobrepeso en los niños.



Libro de sesiones

## Eficacia y seguridad a largo plazo del tratamiento

### Tratamiento con estatinas a niños con HF

Los niños con Hipercolesterolemia Familiar tienen un aumento en las concentraciones de colesterol, y esto produce una disfunción endotelial (alteración en la relajación de la pared vascular) y un mayor engrosamiento de la capa endotelial de las arterias. Este engrosamiento corresponde a una de las etapas precoces de la arteriosclerosis.

En la Reunión anual de la Asociación Americana del Corazón celebrada en Orlando en 2003, investigadores holandeses han presentado los resultados de un estudio a largo plazo para valorar la eficacia y seguridad del tratamiento con pravastatina (20- 40 mg/día) durante 2 años en 214 niños con edades comprendidas entre 8 y 18 años.



En este estudio se demostró por primera vez que el tratamiento con estatinas en niños produce una reducción significativa en el colesterol LDL y una mayor regresión del engrosamiento intimal de las arterias carótidas, sin producir alteraciones en el crecimiento y en el desarrollo puberal. La pravastatina fue bien tolerada y no se produjeron alteraciones a nivel hepático o muscular.

# Diagnóstico de la arteriosclerosis preclínica

## ECOGRAFÍA DE LAS CARÓTIDAS

La ecografía es una técnica de exploración incruenta, sencilla y práctica. Las carótidas son las principales arterias del cuello (llevan la sangre del corazón al cerebro) y, por su cercanía a la piel, son fácilmente accesibles a la exploración con ecografía, que permite visualizar con claridad sus paredes, determinar si están difusamente engrosadas por depósito de colesterol (Figura 1) y evaluar si existen o no engrosamientos focales (llamados "placas"), que indican la existencia de lesiones más avanzadas (Figura 2). Estas lesiones se denominan "arteriosclerosis preclínica", indicando que existe enfermedad de las arterias pero aún no ha causado un problema clínico, como sería una trombosis cerebral. Para realizar esta prueba se necesita un aparato de ecografía de alta resolución, más preciso que el usado habitualmente para explorar el abdomen o el feto en las mujeres embarazadas. Además, se precisa un ecografista experimentado en las técnicas de ecografía vascular.

En realidad, la ecografía carotídea proporciona una instantánea temporal del efecto acumulado de todos los factores de riesgo cardiovascular (conocidos y aún por conocer) sobre el árbol arterial, minimizando así la incertidumbre debida a la variabilidad individual (no todas las personas con el mismo nivel de colesterol tienen el mismo grado de afectación arterial, debido en gran parte a otros factores genéticos, muchos aún desconocidos, o a factores ambientales que modulan el efecto del colesterol).

Se ha demostrado en numerosos estudios que la gravedad de las lesiones detectadas en las carótidas puede predecir el riesgo futuro de tener enfermedad vascular (angina, infarto de miocardio, trombosis cerebral, etc.). La ecografía carotídea se indica en personas que presentan factores de riesgo de enfermedad cardiovascular, como son la hipercolesterolemia, el hábito de fumar o la hipertensión arterial, con el objetivo de evaluar el impacto que estos factores han tenido sobre sus arterias y, en función de los hallazgos, tratarlos con mayor o menor intensidad. Por tanto, está claro que la prueba puede aportar información valiosa en la hipercolesterolemia familiar (HF).

¿Cuál es la utilidad práctica de la ecografía carotídea para el paciente con HF? Por descontado, esta prueba es útil desde el momento de la detección de la HF, a cualquier edad a partir de los 15 años, o antes en casos graves. Comentaremos varias situaciones posibles:

1. La detección de lesiones (placas) y su visualización por el propio paciente le proporciona un instrumento para, ante el impacto de la percepción visual del estado de sus arterias, mejorar sus hábitos de vida, por ejemplo, dejar de fumar. También puede ser determinante para que un paciente que era reticente a aumentar la dosis del fármaco que toma (generalmente, una estatina) lo haga, siempre siguiendo el consejo del médico que le trata.
2. El hallazgo de lesiones avanzadas inclina la balanza en el sentido de ser más agresivos en el tratamiento médico e intentar reducir el colesterol lo máximo posible.
3. La situación contraria, es decir, el hallazgo de unas arterias completamente "limpias" (siempre en función de la edad, que es el factor más

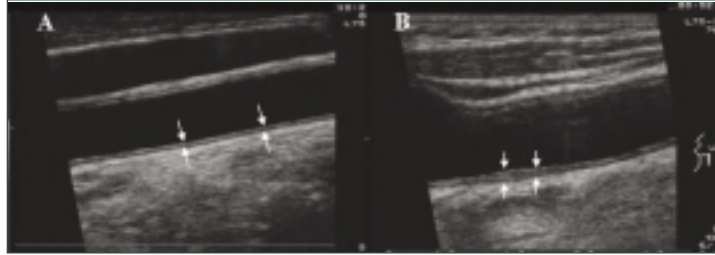


Fig. 1. Corte transversal de la carótida común izquierda en la ecografía de alta resolución. Entre las flechas: A. Pared arterial de grosor normal. B. Aumento del grosor de la pared por depósito inicial de colesterol



Fig. 2. Placa carotídea (flechas). El centro de la placa, de color negro, es un depósito de colesterol puro, que puede deshacerse poco a poco si se reducen al máximo las cifras de colesterol de la sangre.

importante que se relaciona con el engrosamiento de las arterias), indica un riesgo menor y puede inducir a un tratamiento menos agresivo.

4. Tal vez lo más importante es que, mediante estudios secuenciales (cada uno-dos años, por ejemplo), puede valorarse el crecimiento o progresión de las lesiones carotídeas y constatar su relación con la gravedad del aumento de colesterol o con su reducción por el tratamiento. Se ha demostrado que el tratamiento enérgico de la hipercolesterolemia puede no sólo detener la progresión de las lesiones arteriales, sino hacer que regresen (se hagan más pequeñas). Esto es posible por que la reducción marcada de la cantidad de colesterol circulante consigue que las lesiones se vacíen poco a poco del colesterol que se había ido depositando (ver Figura 2) durante todo el tiempo en que el colesterol en sangre había estado aumentado.

En conclusión, la ecografía carotídea es una técnica muy útil de valoración de la arteriosclerosis preclínica en todas las personas con factores de riesgo cardiovascular. Está indicada en las personas con HF, en las cuales contribuye a un mejor conocimiento de la afectación arterial por la enfermedad y ayuda al médico tanto a modular la intensidad del tratamiento como, en estudios repetidos, a valorar su eficacia real en la protección de las arterias y en la reducción del riesgo cardiovascular, que es el objetivo primordial del tratamiento.

Dr. Emilio Ros.

Clinica de Lípidos, Servicio de Nutrición y Dietética  
Hospital Clínico, Barcelona.



## Boletín de la Fundación Hipercolesterolemia Familiar

### NACE EL FORO ESPAÑOL DE PACIENTES



Seis Asociaciones de pacientes, entre ellas la Fundación HF, han creado este Foro

La Fundación Hipercolesterolemia Familiar es una de las seis entidades promotoras de este Foro, que hizo su presentación en Madrid el pasado día 16 de Diciembre, con el objetivo de defender mejor los derechos de los pacientes. Para ello, se crea: [www.webpacientes.org](http://www.webpacientes.org), que actuará como plataforma de coordinación para hacer valer los derechos de los pacientes y todos los asuntos relacionados con sus intereses.

El Presidente de la Fundación Biblioteca Josep Laporte, Dr. Albert Jovell ha impulsado este Foro, junto con la Fundación Hipercolesterolemia Familiar, la Asociación del Cáncer, la Federación de Diabéticos Españoles, la Federación Española de Enfermedades Raras y la Liga Reumatológica Española con el patrocinio de MSD. Se trata de una iniciativa pionera en España, nacida a raíz de la presentación en Bruselas de la Carta de los Derechos de los Pacientes Europeos y de la

Declaración de Barcelona, de la que se extrae el Decálogo de los Derechos y aspiraciones de los pacientes. En este Decálogo, se destaca entre otros aspectos: el "respeto a los valores y a la autonomía del paciente informado" y la toma de decisiones "centradas en el paciente", así como la "participación de los pacientes en la determinación de prioridades en la asistencia sanitaria" y el "reconocimiento de las organizaciones de pacientes como agentes de la política sanitaria".

### CONVENIO CON CAJAMADRID



Directivos de CajaMadrid y de la Fundación HF

La Fundación Hipercolesterolemia Familiar y la Obra Social de CajaMadrid firmaron en octubre pasado un Convenio de colaboración con el que la entidad financiera ha demostrado su sensibilidad social apoyando el Proyecto de la Fundación Hipercolesterolemia Familiar: "**Detección de nuevos casos de hipercolesterolemia familiar (HF) mediante análisis genético**". Este proyecto se enmarca en el primer plan de detección de este trastorno entre la población de la Comunidad de Madrid. El objetivo es realizar una mejor prevención de la enfermedad cardiovascular, y evitar el infarto en edades jóvenes de la vida.

A partir del estudio de un caso índice (uno por familia) afecto de Hipercolesterolemia Familiar, se espera detectar a un 50% de sus familiares igualmente afectados por este trastorno genético. Con la puesta en marcha y desarrollo de este Estudio piloto, se podrá diseñar un plan de detección general de la HF en los próximos años.

### CONVENIO CON ASTRAZENECA



Los presidentes de AstraZeneca y de la Fundación HF

La Fundación Hipercolesterolemia Familiar y la Fundación AstraZeneca, han firmado en diciembre un Convenio de colaboración referido al **Estudio de Prevalencia de Hipercolesterolemias Familiares**. Este ambicioso estudio permitirá conocer la incidencia y prevalencia de las hiperlipemias familiares más frecuentes en España.

La investigación está prevista que comience en el 2004, con la participación de unos 30 Centros de Atención Primaria de todas las Comunidades Autónomas. Entre el uno y dos por ciento de la población puede tener una hiperlipemia familiar combinada (aumento de colesterol y/o triglicéridos) y una de cada 400 a 500 personas una hipercolesterolemia familiar. Los resultados del Estudio, permitirán hacer una mejor planificación sanitaria y nos ayudará en la prevención precoz de la enfermedad cardiovascular.

## Receta de invierno

### Primer plato: Arroz con alcachofas y judías verdes

**Ingredientes** (para 4 personas)

- Arroz (90gr en crudo), alcachofas (200gr), judías verdes (200gr), 1 diente de ajo  
aceite de oliva (20 ml)

**Preparación**

Cortamos las verduras bien pequeñas, y las vamos rehogando en una olla durante unos cinco minutos. Añadimos el arroz, el agua, la sal y tapamos la olla. Lo dejamos hervir hasta que el arroz esté hecho.

**Utensilios**

Una olla

### Segundo plato: Boquerones a la plancha con escarola y granada

**Ingredientes** (para 4 personas)

- Boquerones (400gr), escarola (200gr), 1 granada pequeña (100 gr)  
aceite de oliva (30 ml).

**Preparación**

Se limpian los boquerones y se hacen a la plancha. La escarola se lava con agua, después se escurre bien. La granada se parte por la mitad, se coge media granada, se aprieta un poco para que se aflojen los granos, y sobre una fuente o plato con el corte hacia abajo, se la golpea en la piel con el mango de un cuchillo grande (o similar) mientras se la va dando vueltas con la mano. Una vez extraídos los granos se añaden sobre la escarola.

**Utensilios**

Una sartén.

### Postre: Compota de pera con canela

**Ingredientes** (para 4 personas)

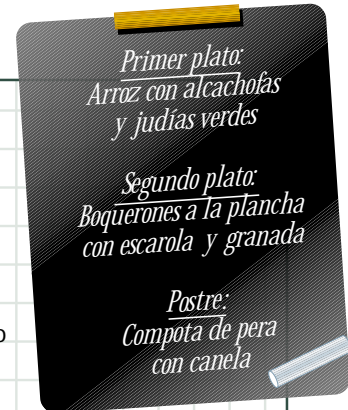
- 4 peras grandes, 1 rama de canela y canela en polvo.

**Preparación**

Pelar las peras, quitar pepitas y cortarlas en trozos. Hervir con agua y las ramas de canela durante 20 minutos en una cazuela tapada. Retirar las ramas de canela. Espolvorear la canela en polvo sobre las peras. Servir caliente o totalmente fría.

**Utensilios**

Una cazuela



Comida tipo de un día, planificada para una dieta de **unas 2000 kcal**, con una distribución de principios inmediatos equilibrada, un aporte graso principalmente de origen monoinsaturado y un contenido bajo en colesterol. Esta comida incluye 30g de pan blanco (una pulga).

**Si se tiene sobrepeso, se recomienda reducir las cantidades en aproximadamente un 20%.**

**Valor nutricional** total del menú (por ración)

Energía: . . . . . 683 kcal  
 Proteínas: . . . . . 30 gr. (17%)  
 Hidratos de carbono: . 91 gr. (53%)  
 Grasas totales: . . . . . 22 gr. (30%)  
     Saturados: . . . . . 4gr. (5%)  
     Monoinsaturados: .11,5gr. (16%)  
     Poliinsaturados: . . . . 4 gr. (5%)  
 Colesterol: . . . . . 100 mg  
 Fibra: . . . . . 10 g

M. Garriga, C. Vázquez.  
 Unidad de Nutrición Clínica y  
 Dietética.  
 Hospital Ramón y Cajal.



## Boletín de la Fundación Hipercolesterolemia Familiar



### Cartas

Os animamos a que nos hagáis llegar vuestras opiniones, sugerencias o simplemente desahogos. Este Boletín es de todos y quiere ser un lugar de encuentro. Esperamos vuestras cartas.

#### Efectos del chocolate

Soy socio de la Fundación Hipercolesterolemia Familiar. Mi nombre es Rafael Díaz, y os doy las gracias porque en muchas ocasiones os contacto para resolver mis dudas y las que afectan a toda la familia, porque como sabéis tanto mis hijos como yo sufrimos la Hipercolesterolemia Familiar.

La duda que tenemos es sobre el consumo de chocolate, en tabletas, porque en alguna ocasión hemos leído que a pesar de que el chocolate contiene una importante cantidad de grasa saturada, esta grasa no resulta tan perjudicial para el organismo, como resultan otras grasas igualmente saturadas.

Sin embargo, también hemos leído otras informaciones que no hablan de esas bondades. Y teniendo en cuenta de que a mis hijos les gusta mucho el chocolate, les agradecería que me dieran su punto de vista al respecto.

Mi pregunta es si se puede atribuir esa "bonanza" -de la que a veces se habla- al chocolate en estado puro (chocolate negro), o si también se puede decir lo mismo de aquellos otros que llevan leche y otros componentes.

Os agradecería que desde la Fundación Hipercolesterolemia Familiar, nos orientéis en este tema.

Muchas gracias.

Rafael Díaz – Badajoz

Estimados amigos:

Puesto que he oído diferentes versiones acerca del chocolate, quisiera que ustedes me den su opinión acerca de este producto. Según un artículo publicado en un diario Nacional: el chocolate es beneficioso para el colesterol.

Yo pienso que quizás el cacao sea bueno, pero no tanto el chocolate. Para salir de dudas, me gustaría que ustedes me informen.

Muchas gracias,

Jose Ignacio Blanco  
Valladolid

Estimados amigos:

*El chocolate debe tomarse con moderación, y mejor sin leche. No hay que olvidar que su aporte en calorías es muy alto, y por ello, se recomienda tomarlo en pequeñas cantidades. En cuanto a la información aparecida en los medios, desde la Fundación, queremos hacer algunas matizaciones:*

*Es cierto que la principal grasa del chocolate negro (ácido esteárico), a pesar de ser una grasa saturada no eleva el colesterol; puesto que las principales grasas saturadas que aumentan el colesterol son: los ácidos grasos láurico, mirístico y palmítico, que se encuentran principalmente en las grasas animales y en algunas vegetales como el aceite de coco y palma. Sin embargo, el chocolate tanto si se toma sólo o con leche aporta muchas calorías. Basta recordar que una tableta de chocolate (100 gs.) contiene más de 500 kilocalorías. Por lo tanto, el consumo de una tableta proporciona aproximadamente de un 20 a un 25% de las necesidades calóricas diarias de un niño de 10 años.*

*Los estudios de composición química han demostrado que el cacao contiene unas sustancias denominadas flavonoides o polifenoles, que a través de sus efectos antioxidantes ayudan a proteger los tejidos y las células de los efectos perjudiciales ocasionados por los llamados "radicales libres". Este mecanismo ayuda a prevenir las lesiones de arterioesclerosis en la pared vascular. Sin embargo, conviene recordar que los flavonoides también están presentes en las frutas, verduras y hortalizas.*

*Por lo tanto, el chocolate se puede tomar ocasionalmente con moderación y mejor sin leche.*

Fundación HF

#### Colesterol y riesgo cardiovascular

El hermano de mi marido que tenía Hipercolesterolemia Familiar (HF), ha muerto con 31 años. Mi marido tiene 33 años. Y por tratarse de un familiar de primer grado, se ha hecho un control lipídico, que ha presentado los siguientes resultados:

Colesterol total = 254 mg/dl, el Colesterol bueno (HDL) = 40 mg/dl, el Colesterol malo (LDL) = 195 mg/dl y un nivel de triglicéridos de 93 mg/dl.

En el Centro médico que le atienden, le han recomendado una dieta baja en grasa de procedencia animal y que no tome dulces. Nos gustaría saber, si esto es suficiente, o si por el contrario, los antecedentes familiares recientes, que a nosotros nos preocupan mucho, también cuentan. Les agradeceríamos que nos enviaran folletos que nos ayuden a entender mejor todo esto, y si debiésemos ir a algún centro especializado.

Por último, deseo agradecerles toda la ayuda que me están prestando y también quiero felicitarles por su página web, ya que desde que la encontré, me ha servido para conocer mejor la hipercolesterolemia, y sobre todo para contemplar el riesgo que puede suponer para mi marido, ser familiar de primer grado.

Un cordial saludo,

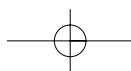
Bárbara del Campo  
Barcelona

Estimada Bárbara,

*Es fundamental que su marido siga unas recomendaciones dietéticas saludables. Suponemos que la causa del fallecimiento ha sido un episodio coronario o cerebrovascular, lo que confiere a su marido efectivamente un mayor riesgo cardiovascular. Sin embargo, es importante conocer si su marido tiene otros factores de riesgo añadidos a la hipercolesterolemia moderada que presenta, tales como el tabaco, obesidad, inactividad física o hipertensión.*

*La valoración del riesgo cardiovascular global, junto con las cifras de colesterol LDL, es lo que indica la necesidad de tratamiento farmacológico para reducir el colesterol. Por lo tanto, después de iniciar las medidas dietéticas, sería necesario una nueva analítica para valorar la necesidad o no de tratamiento farmacológico.*

Fundación HF.



## Señales de aviso de un ataque cardíaco



- Presión torácica con sensación de malestar, y de estar lleno.
- Dolor aplastante u opresivo en el centro del pecho durante varios minutos.
- Opresión que empieza en el centro del pecho y se irradia a los hombros, cuello o brazos.
- Malestar torácico con sensación de mareo, sudoración, náuseas o dificultad para respirar.

## Señales de aviso de un ictus (trombosis o infarto cerebral)

- Debilidad o falta de sensibilidad súbita de la cara, brazo o pierna en un lado del cuerpo.
- Pérdida o debilidad repentina de la visión, especialmente en un ojo.
- Pérdida del habla o problemas al hablar o entender.
- Fuertes dolores de cabeza de forma súbita sin causa aparente.
- Vértigos, pérdida de equilibrio o caídas repentinas inexplicables, junto con cualquiera de los síntomas mencionados.

**No todos estos signos ocurren en cada ataque. Si usted nota uno o varios de estos signos, no espere. Consiga ayuda médica enseguida.**



## ¡Feliz año 2004!

La Fundación HF, agradece a todos los niños que han mandado sus dibujos, su esfuerzo y su dedicación. La mayor parte de las tarjetas recibidas comparten corazones, porque este es el objetivo de nuestro proyecto: "ganar corazones". Y la Fundación así se lo ha pedido a los Reyes Magos que ilustran esta tarjeta, obra de Mariola, de 5 años. También les hemos pedido un ¡Feliz Año 2004!.

## Página web

En este último año, se ha observado un aumento considerable de entradas en nuestra Página web ([www.colesterolfamiliar.com](http://www.colesterolfamiliar.com)), que obedece en parte, al crecimiento que está experimentando este proyecto. Gracias a la difusión que han tenido todos los actos desarrollados a lo largo del año, han sido numerosas las personas que nos han contactado, para conseguir información sobre la HF, sobre la Aportación reducida al pago de los fármacos hipolipemiantes, y también para formar parte de esta iniciativa solidaria, rellenando la inscripción de socio.



No cabe duda, de que la página web se está convirtiendo en una fuente de información muy valiosa, no sólo en nuestro país sino también en los países de latino-américa. Casi todos los días se reciben mensajes de Argentina, México, Perú, Ecuador y otros, buscando respuesta a numerosas preguntas acerca de la Hipercolesterolemia Familiar. La Fundación, consciente de este hecho, pretende en este próximo año una mayor dedicación para ampliar su labor divulgativa.

## Consejo editorial

Pedro Mata (médico y Presidente Fundación HF), Miguel Pocoví (genetista y vocal de la Fundación HF), Rodrigo Alonso (médico), María Teresa Pariente (secretaria de la Fundación HF), Javier Gilsanz (periodista y paciente)

## Consultas por e-mail

Cualquier paciente puede hacer una consulta a la Fundación a través de nuestro e-mail: [colesterolfamiliar@terra.es](mailto:colesterolfamiliar@terra.es). Recuerde que la doctora Encarnación Martínez, especialista en medicina interna, va a responder sus dudas en esta "consulta virtual". No dude en enviarla sus preguntas.

## Socios Protectores de la Fundación H.F.

