

# Hipercolesterolemia

## Diagnóstico y tratamiento

El colesterol es una grasa que circula en el torrente sanguíneo y está presente en los tejidos. Procede, en parte, de los alimentos y en parte, de la fabricación por parte del organismo, principalmente en el hígado. Es una sustancia cerosa, útil y necesaria en muchas funciones del cuerpo humano, pero que si alcanza valores elevados puede acumularse en las paredes de las arterias y causar aterosclerosis.

Los lípidos son un almacén de energía del cuerpo humano. Se clasifican en dos grupos principales: simples y complejos. Los lípidos simples más importantes son el colesterol y los ácidos grasos. Los lípidos complejos son los fosfolípidos y los triglicéridos.

### Colesterol

El colesterol está presente en todo el organismo ya que es un componente estructural de las membranas celulares. Participa en funciones tan importantes como la síntesis de hormonas esteroideas y algunas vitaminas (vitamina D), así como en la síntesis de los ácidos biliares que facilitan la digestión y absorción de las grasas de la dieta. Forma parte de las membranas de las células y es precursor de las hormonas esteroideas: progesterona, testosterona, estradiol y cortisol. Se sintetiza el 50% aproximadamente y el resto se obtiene de la dieta. El colesterol está presente en los alimentos de origen animal: en la yema del huevo, en la carne y en los lácteos.

El colesterol es insoluble, por lo que debe ser transportado por las lipoproteínas desde el hígado a los tejidos donde es necesario, y se elimina en pequeñas cantidades a través de las sales biliares en las heces. Sin

embargo, alrededor del 98% de las sales biliares son reabsorbidas en el intestino y vuelven al hígado a través de la circulación enterohepática.

La mayoría de los tejidos puede producir colesterol, pero se sintetiza principalmente en el hígado y en el intestino delgado.

### Triglicéridos

Los triglicéridos son un tipo de grasa presente en el torrente sanguíneo y en el tejido adiposo. Están presentes en algunos alimentos y también se fabrican en el hígado. Un exceso en este tipo de grasa puede contribuir al endurecimiento y el estrechamiento de las arterias. Pueden causar un aumento de los triglicéridos enfermedades como la diabetes y la insuficiencia renal, así como la obesidad y el alcoholismo. El aumento de los valores de triglicéridos suele coincidir con el aumento de los valores de colesterol. Ambos se miden mediante analíticas específicas. Los valores normales de triglicéridos se encuentran entre 150 y 200.

Los triglicéridos obtenidos de la dieta son transportados a los tejidos, donde se almacenan en forma de grasa, constituyendo la principal reserva de energía del organismo.

Esta energía es liberada cuando los músculos y el cerebro la necesitan.

Algunos estudios sugieren que el organismo convierte los transportadores de triglicéridos en partículas LDL de muy reducida densidad, más peligrosas que la propia LDL. Los triglicéridos podrían estar relacionados también con el desarrollo de coágulos sanguíneos que bloquean las arterias y pueden causar un infarto.

### Lipoproteínas

Las lipoproteínas están formadas por una capa superficial, soluble en agua, y un núcleo interno insoluble. La parte exterior está compuesta de fosfolípidos, proteínas y colesterol y la parte interna contiene triglicéridos y ésteres de colesterol, en función del contenido de proteínas y del tipo de grasas que las componen.

Las lipoproteínas se clasifican en cuatro grandes grupos en función de su densidad (a menor densidad, mayor proporción de grasa):

- **Quilomicrones:** transportan triglicéridos desde el intestino hasta los tejidos.
- **Lipoproteínas de muy baja densidad (VLDL):** transportan triglicéridos desde el hígado hasta el músculo y el tejido adiposo.

- **Lipoproteínas LDL (baja densidad):** compuestas por colesterol y una proteína llamada apoB, transportan colesterol desde el hígado hasta los tejidos. Es el popularmente conocido como «colesterol malo», relacionado con la formación de ateromas en la pared de las arterias.
- **Lipoproteínas HDL (alta densidad):** compuestas por colesterol y una proteína llamada apoA. Transportan el exceso de colesterol desde los tejidos, las células y la pared arterial de nuevo al hígado. Es el llamado «colesterol bueno» que recoge el exceso de colesterol.

## Tratamiento

En función de los valores de colesterol que el individuo registre y antes de controlarlo con medicación, es preciso cambiar ciertos hábitos de vida para reducir los valores de «colesterol malo» que se deposita en las paredes de las arterias formando placas y favoreciendo la aparición de enfermedades cardíacas y aumentar los valores de «colesterol bueno» que elimina el colesterol del torrente sanguíneo y lo devuelve al hígado para ser eliminado.

En los alimentos hay tres tipos de grasas:

- **Grasas saturadas:** perjudiciales para el organismo, se encuentran en la bollería industrial, manteca de cerdo, piel de pollo, comida basura, aceite de coco, etc.
- **Grasas poliinsaturadas:** constituidas por ácidos grasos omega-3 y omega-6. Tienen propiedades protectoras y se encuentran en el aceite de girasol, maíz y soja, margarina, nueces, almendras y pescado azul.
- **Grasas monoinsaturadas:** son las que más protegen el corazón y se encuentran, sobre todo, en el aceite de oliva.

Para controlar los valores de colesterol conviene seguir los siguientes consejos:

### Modificar la alimentación

- Reducir el consumo de alimentos que contienen colesterol.
- Eliminar las grasas saturadas.
- Aumentar el consumo de fibra.
- Aumentar el consumo de frutas y verduras.
- Evitar los fritos cocinando a la plancha, horno o vapor.
- Beber agua en abundancia y evitar las bebidas alcohólicas.

### Evitar el sobrepeso

- Practicar ejercicio: ayuda a eliminar la grasa del organismo y aumenta los valores de cLDL.
- Reducir el estrés: un alto nivel de estrés se relaciona con un aumento del colesterol.

## Farmacoterapia

El tratamiento farmacológico de las hipercolesterolemias se basa en el uso de estatinas, resinas, fibratos, ácido nicotínico, inhibidores de la absorción del colesterol y fitosteroles.

### Estatinas

Las estatinas también son inhibidores de la HMG-CoA reductasa, una enzima que ayuda al organismo a producir colesterol. Las estatinas ayudan a bloquear esta enzima, lo que hace que el organismo produzca menos colesterol. Cuando se frena la producción de colesterol, el hígado comienza a producir más receptores de LDL. Estos receptores captan las partículas de LDL en la sangre, reduciendo así los valores de colesterol LDL (cLDL) en el torrente sanguíneo. Los valores reducidos de cLDL pueden correlacionarse con valores también más bajos de triglicéridos

## Valores de colesterol

### Colesterol total

Valores deseables: < 200 mg/dl  
Valores límite: 200-239 mg/dl  
Valores altos: > 240 mg/dl

### Hipercolesterolemia leve

Colesterol total: 200-250 mg/dl  
cLDL: 135-175 mg/dl

### Hipercolesterolemia moderada

Colesterol total: 250-300 mg/dl  
cLDL: 175-215 mg/dl

### Hipercolesterolemia grave

Colesterol total: > 300 mg/dl  
cLDL: > 215 mg/dl

y valores más elevados de colesterol HDL (cHDL).

Las estatinas son los medicamentos más eficaces para reducir el colesterol. Pueden llegar a reducir los valores de cLDL en un 20-45%. Las estatinas también pueden reducir los valores de triglicéridos y elevar el cHDL.

Las estatinas aprobadas actualmente para su uso clínico en España son: atorvastatina, fluvastatina, lovastatina, pravastatina, simvastatina y cerivastatina.

En comparación con otros medicamentos, las estatinas tienen un perfil de seguridad favorable. Los efectos secundarios más frecuentemente asociados con su uso son fatiga, trastornos gastrointestinales, estreñimiento y calambres. Estos efectos generalmente se resuelven al suspender el tratamiento. Las estatinas también pueden causar elevaciones en los niveles enzimáticos en el hígado, especialmente si se toman en altas dosis. Sin embargo, la mayoría de las personas que toman estatinas no reportan efectos secundarios.

## Resinas

La colestiramina es un medicamento capaz de disminuir los valores de colesterol de la sangre actuando sobre el sistema gastrointestinal. Se une a los ácidos biliares, sintetizados en el hígado a partir del colesterol, e impide su reabsorción, por lo que son eliminados con las heces. Puede prevenir los problemas circulatorios causados por la acumulación del colesterol en venas y arterias.

## Fibratos

El gemfibrozilo es un regulador de lípidos séricos y de todas las fracciones de lipoproteínas, indicado en hiperlipidemias asociadas a diabetes, hipotiroidismo, síndrome nefrótico y xantomatosis asociada a hiperlipidemia. El gemfibrozilo reduce los

valores de colesterol total y triglicéridos, VLDL y LDL y aumenta los valores de cHDL.

## Ácido nicotínico

El ácido nicotínico o niacina es un tipo de vitamina B que parece retardar la producción en el hígado de ciertas sustancias químicas que ayudan a producir el cLDL. El ácido nicotínico también ha demostrado reducir los valores de triglicéridos y aumentar los valores de cHDL.

## Inhibidores de la absorción del colesterol

Los inhibidores de la absorción del colesterol se emplean para reducir los niveles de cLDL. También pueden administrarse junto con estatinas. Los inhibidores de la absorción del coles-

terol actúan en el aparato digestivo, reduciendo la cantidad de colesterol absorbida de los alimentos.

## Fitosteroles

Son extractos naturales que se ingieren en pequeñas cantidades en la dieta porque están presentes en alimentos de consumo diario como las frutas, verduras y hortalizas, los aceites vegetales, las nueces y los cereales.

Los fitosteroles están relacionados estructuralmente con el colesterol, pero difieren de él en que no se absorben. Cuando son ingeridos con la dieta reducen la absorción del colesterol en el intestino, porque se produce una competición en dicha absorción, de la que se deriva un descenso en las concentraciones de colesterol en sangre. ■



20, 21 y 22 DE NOVIEMBRE Lisboa - Centro de Congressos de Lisboa

# EXPOFARMA

## POR UNA FARMÁCIA MEJOR

> Tel. (+351) 21 924 78 30/1 Fax (+351) 21 924 78 39 | E-mail: geral@expofarma.pt | Web Site [www.expofarma.pt](http://www.expofarma.pt)



PATROCINADOR OFICIAL



PATROCINADOR GOLD



PATROCINADOR



MEDIA PARTNERS