

# Colesterol y mujer

## Pautas de actuación

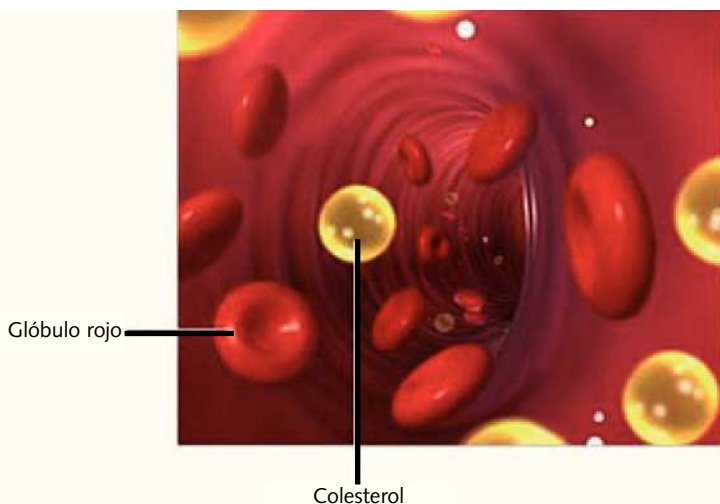
Las particularidades del colesterol en la mujer son objeto de análisis en este artículo, que también revisa las clasificaciones actuales de los niveles de riesgo cardiovascular y cerebrovascular asociados a la hipercolesterolemia, así como el conjunto de medidas, farmacológicas y no farmacológicas, que pueden ponerse en práctica para reducir este problema de salud.

### SALVADOR GIMÉNEZ

Médico de atención primaria

El colesterol es una sustancia cérea, blanda, que se encuentra en los lípidos, o grasas, del torrente sanguíneo, así como en todas las células del cuerpo humano (fig. 1). Es un componente importante del organismo sano, ya que se emplea para formar las membranas de las células, algunas hormonas y es necesario para otras funciones. Sin embargo, una concentración elevada de colesterol, lo que se conoce como hipercolesterolemia, es un importante factor de riesgo para la cardiopatía coronaria, capaz de producir un infarto agudo de miocardio, tanto en hombres como en mujeres. El colesterol y otras grasas no pueden disolverse en la sangre. Tienen que ser transportadas hacia y desde las células por portadores especiales, llamados lipoproteínas. Existen varios tipos de lipoproteínas, pero las que interesan aquí son la lipoproteína de baja densidad o LDL (del inglés *low-density lipoprotein*) y la lipoproteína de alta densidad o HDL (del inglés *high-density lipoprotein*).

**Figura 1.** Vista interior de una arteria normal



### ¿Por qué es importante el colesterol?

Las concentraciones sanguíneas de colesterol y de lípidos tienen mucho que ver con el riesgo de padecer una enfermedad cardíaca. Un valor elevado de colesterol es uno de los 6 principales factores de riesgo para un ataque cardíaco. Cuanto más elevada sea la concentración sanguínea, mayor será el riesgo. El colesterol elevado no causa síntomas, de manera que muchas personas no saben que lo tienen. En ocasiones, el primer síntoma de que el colesterol está elevado es la aparición de un ataque cardíaco en una persona previamente sana.

Las enfermedades cardiovasculares son la primera causa de mortalidad, tanto en hombres como en mujeres, en los países occidentales. En Estados Unidos cada año padece un ataque cardíaco más de un millón de personas y alrededor de medio millón muere por enfermedad cardíaca. En nuestro país, según datos del Ministerio de Sanidad y Consumo y de la Sociedad Española de Cardiología, las enfermedades cardiovasculares son la primera causa de muerte, ya que están relacionadas con el 37% de la mortalidad. La cardiopatía isquémica representa, por sí sola, el 30% de los casos; la enfermedad cerebrovascular representa el 28%; la insuficiencia cardíaca, el 16%, y el resto de las enfermedades cardiovasculares, el 26%.

La situación es ligeramente distinta según el sexo. Así, en varones, las enfermedades cardiovasculares representan el 34% de todas las causas de mortalidad, siendo la más frecuente la cardiopatía isquémica, con un 37% de los casos. La enfermedad cerebrovascular representa el 26%; la insuficiencia cardíaca, el 12%, y el resto de los enfermedades cardiovasculares, el 25%.

## Características diferenciales del colesterol en la mujer

En las mujeres, la tasa de mortalidad total por enfermedad cardiovascular es aún más elevada, con un 43%. Las enfermedades cerebrovasculares representan el 31%; la cardiopatía isquémica, el 24%; la insuficiencia cardíaca, el 19%, y el resto de las enfermedades cardiovasculares, el 26%. Es decir, que las mujeres se mueren más que los hombres por esta causa, siendo el ictus cerebral la causa principal.

### Ictus

Recientemente, se ha relacionado la concentración elevada de colesterol con un aumento del riesgo de ictus. El *Women's Pooling Project* es un estudio realizado en Estados Unidos en el que se evaluaron más de 24.000 mujeres, que se clasificaron en dos grupos —las de menos de 55 años y las de más de 55— al inicio del mismo. El riesgo de ictus aumentaba en un 23% cuando los valores de colesterol estaban elevados y la edad media de aparición de ictus estaba en los 63 años de edad, en el grupo de las mujeres menores de 55, lo que representa una merma importante de la calidad de vida a una edad relativamente joven, dada la actual esperanza de vida de las mujeres en los países occidentales. Al estudiar la raíz del ictus, los investigadores encontraron que la obstrucción de los vasos sanguíneos craneales por las placas de aterosclerosis era la causa más frecuente.

### Edad

También la edad a la que afectan las enfermedades cardiovasculares es ligeramente distinta en función del sexo. En la mujer, los años de la edad reproductiva, entre los 15 y los 55, parecen proteger frente a estas complicaciones. Las tasas de enfermedad cardiovascular aumentan más rápidamente a partir de la menopausia para acercarse primero, igualar después y sobrepasar finalmente las de los varones. Se cree que las concentraciones elevadas de estrógenos durante los años fértiles de la mujer son el principal factor de protección frente a las enfermedades cardiovasculares. Esta protección se pierde rápidamente tras la menopausia, con la caída y casi desaparición de los niveles de hormonas sexuales femeninas.



### INFORMACIÓN PARA EL PACIENTE

#### RIESGOS

- Una concentración elevada de colesterol en sangre duplica, como mínimo, el riesgo de padecer un ataque cardíaco o un ictus cerebral.
- Las enfermedades cardiovasculares son la primera causa de mortalidad en nuestro país, tanto en varones como en mujeres.

#### PREVENCIÓN

- Para medir las concentraciones de colesterol, nada más sencillo que realizar una extracción de sangre de forma periódica y determinar las cifras de colesterol total, colesterol LDL (el «malo»), colesterol HDL (el «bueno») y triglicéridos.
- Las principales medidas preventivas del exceso de colesterol en sangre se basan en modificaciones del estilo de vida: alimentación sana, pérdida de peso si hay sobrepeso u obesidad, práctica de actividad física y abandono del tabaco.

[www.doymafarma.com/fp](http://www.doymafarma.com/fp)

Material complementario para suscriptores  
FICHAS DE EDUCACIÓN SANITARIA

#### 2 Fichas descargables:

- El colesterol
- Consejos para cocinar con poca grasa

Personalizables con el logotipo de su farmacia para entregar como cortesía a sus clientes

## El colesterol LDL

La lipoproteína de baja densidad, LDL, es el principal transportador del colesterol en la sangre. Si circula demasiado colesterol LDL por la sangre, se deposita lentamente en las paredes de las arterias que llevan sangre al corazón y al cerebro (fig. 2). Junto con otras sustancias, forman la «placa aterosclerótica», un depósito grueso y duro que puede llegar a obstruir estas arterias, provocando la enfermedad que conocemos como «aterosclerosis».

Un coágulo de sangre, o trombo, que se forme cerca de una de estas placas (fig. 3) puede obstruir el flujo de sangre hacia el músculo cardíaco y producir un infarto agudo de miocardio. Si el coágulo bloquea la circulación hacia una parte del cerebro, se desarrolla un ictus, accidente vascular cerebral (AVC) o apoplejía.

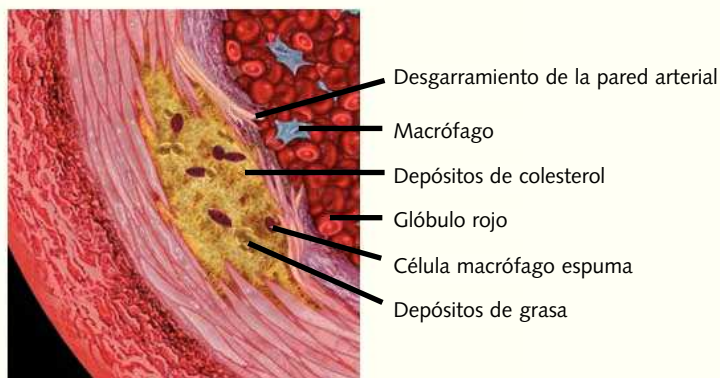
Una concentración elevada de colesterol LDL, por encima de los valores deseables, representa un aumento del riesgo de cardiopa-

tía. Por ello, el colesterol LDL también es vulgarmente conocido como colesterol «malo». Sin embargo, la reducción de los valores de colesterol LDL se traduce en una reducción del riesgo de cardiopatía.

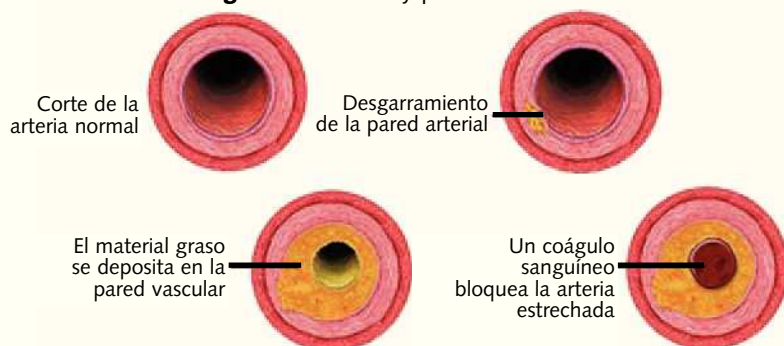
## El colesterol HDL

Alrededor de la cuarta parte del colesterol sanguíneo es transportada por la lipoproteína de alta densidad o HDL. La HDL transporta el colesterol desde las arterias hacia el hígado, desde donde es excretado del organismo. La HDL elimina el exceso de colesterol de las placas de las arterias, ralentizando su crecimiento. Por ello el colesterol HDL también es popularmente conocido como colesterol «bueno», gracias a que una concentración elevada de colesterol HDL parece proteger frente al ataque cardíaco. De la misma forma, una concentración baja de colesterol HDL aumenta el riesgo de infarto de miocardio y de ictus cerebral.

**Figura 2.** Corte de la arteria



**Figura 3.** Trombo y placa aterosclerótica



## Medición de los valores de colesterol

Mediante un sencillo análisis de sangre, suelen determinarse varios parámetros relacionados con el colesterol, o más en general, con los lípidos en la sangre: colesterol total, colesterol LDL, colesterol HDL y triglicéridos.

**Colesterol total.** Las concentraciones sanguíneas de colesterol total se clasifican como aparece en la tabla I.

**Tabla I.**  
Concentraciones de colesterol total

Deseable	< 200 mg/dl
Límite	200-239 mg/dl
Alto riesgo	> 240 mg/dl

Los valores deseables representan un bajo riesgo de ataque cardíaco, a menos que haya otros factores de riesgo cardiovasculares. Los valores límite se asocian a un mayor riesgo de ataque cardíaco, pero no en un grado muy elevado. Se estima que alrededor de la tercera o cuarta parte de la población se encuentra en esta categoría. Incluso con esos valores, el riesgo de ataque cardíaco puede ser bajo, por ejemplo, en las mujeres premenopáusicas y en los hombres jóvenes, físicamente activos, si no hay otros factores de riesgo.

El nivel de alto riesgo se asocia a un peligro de ataque cardíaco y de ictus cerebral definitivamente elevado. Por encima de estos valores de colesterol total, el riesgo se duplica.

**Colesterol LDL.** Este parámetro afecta más al riesgo de infarto e ictus que el valor de colesterol total. Cuanto más baja es la concentración de colesterol LDL, menor es el riesgo (la tabla II refleja los distintos valores y el riesgo asociado).

**Tabla II.**  
Concentraciones de colesterol LDL

Óptimo	< 100 mg/dl
Bueno	100-129 mg/dl
Límite	130-159 mg/dl
Alto	160-189 mg/dl
Muy alto	> 190 mg/dl

**Colesterol HDL.** A diferencia de los anteriores valores, los del colesterol HDL deben estar elevados: cuanto más, mejor. Una baja concentración de colesterol HDL aumenta el riesgo de ataque cardíaco. Una concentración elevada, en cambio, tiene capacidad protectora (tabla III).

El tabaquismo, el sobrepeso y la inactividad física reducen las concentraciones de colesterol HDL. De manera que para aumentarlos es preciso:

- Dejar de fumar.
- Perder peso o mantenerse en un peso deseable.
- Realizar actividad física, al menos 30-60 minutos al día, a ser posible todos los días de la semana

También reducen las concentraciones de colesterol HDL la progesterona, los esteroides anabolizantes y la testosterona, mientras que los estrógenos los aumentan.

**Cociente de colesterol.** El cociente del colesterol es la relación entre el valor de colesterol total y de colesterol HDL. Se obtiene dividiendo el último por el primero. Por ejemplo, si una persona tiene un colesterol total de 200 mg/dl y un valor de colesterol HDL de 50 mg/dl, el cociente o la relación es de 4:1. El objetivo es que el cociente sea siempre inferior a 5:1. El cociente óptimo es de 3,5:1.

**Triglicéridos.** En caso de tener una elevada concentración de triglicéridos en sangre, además de limitar el consumo de los alimentos ricos en grasas saturadas, de origen animal, se suele limitar el consumo de alimentos ricos en hidratos de carbono, como dulces, azúcar, bollería, pan, pasta, etc. (tabla IV).

## Reducción del colesterol mediante modificaciones del estilo de vida

Las modificaciones del estilo de vida son medidas que se pueden tomar a nivel individual para reducir el riesgo cardíaco que representan las elevadas concentraciones de lípidos, en general, y de colesterol LDL, en particular. Se basan en la alimentación, el control del peso y la actividad física.

### Colesterol y alimentación

El organismo consigue colesterol por dos vías. El hígado, en particular, produce cantidades variables, en general, alrededor de 1 gramo al día. Los alimentos también contienen colesterol. Los alimentos de origen animal, especialmente la yema de huevo, la carne, el pollo, el pescado, el marisco y los lácteos a base de leche entera lo contienen en gran cantidad. Los alimentos de origen vegetal, como frutas, verduras y hortalizas, legumbres, cereales y frutos secos no contienen colesterol.

Teóricamente, el organismo produce todo el colesterol que necesita, de manera que no es necesario su consumo. Los ácidos grasos saturados, es decir, las grasas de origen animal, son los principales culpables de la elevación del colesterol. Los ácidos grasos llamados «trans», de origen vegetal pero sometidos a un proceso de hidrogenación total o parcial, son tan «culpables» como las grasas saturadas de origen animal de generar hipercolesterolemia.

Se estima que el norteamericano medio consume más de 300 miligramos diarios de colesterol procedente de los alimentos, mientras que la norteamericana consume más de 200 miligramos diarios. Parte de este exceso de colesterol de la alimentación es eliminado del organismo a través del hígado, pero las recomendaciones de las autoridades sanitarias internacionales abogan por reducir el consumo diario de colesterol a menos de 300 miligramos. Las personas con enfermedad cardíaca deberían limitar el consumo aún más, a menos de 200 miligramos al día. Para conse-

guir esta reducción es importante no incluir alimentos ricos en grasas saturadas en la alimentación diaria. En este sentido, se recomienda no consumir más de 150 gramos de carne magra, pescado y pollo al día e incorporar a la alimentación diaria los derivados lácteos desnatados o sin grasa. Las proteínas de alta calidad procedentes de las legumbres y los cereales pueden ser un buen sustituto de las proteínas de origen animal.

**Alimentación sana.** Este planteamiento alimentario se basa en una alimentación pobre en grasas saturadas y colesterol: menos del 7% de las grasas diarias en forma de grasas saturadas, de origen animal, y menos de 200 miligramos de colesterol al día.

La cantidad de calorías debe establecerse de forma individualizada para cada persona, tanto para reducir el sobrepeso como para mantener un peso deseable.

Se recomienda aumentar la ingesta de fibra dietética soluble y añadir a la dieta algunos alimentos que contengan esteroides o estanoles vegetales, como margarinas vegetales y leches con estos productos.

**Mantenimiento del peso.** La pérdida de peso, si hay sobrepeso, es especialmente importante. Simplemente con una pérdida de peso moderada, entre el 5 y el 10% del sobrepeso, se obtienen grandes beneficios: disminuyen los valores de LDL, de triglicéridos y de presión arterial, al tiempo que se actúa de forma positiva sobre la diabetes.

### Colesterol y actividad física

La actividad física diaria, o casi diaria, aumenta los valores de colesterol HDL, lo cual se asocia con un menor riesgo de enfermedad cardíaca. También puede ayudar a controlar el peso, la diabetes y la presión arterial elevada.

La actividad física aeróbica, como caminar rápido, trotar (*jogging*), nadar o montar en bicicleta, aumenta la frecuencia cardíaca y respiratoria, y si se realiza con intensidad moderada a intensa, mejora la función cardíaca y la respiratoria.