

Reducir el colesterol con alimentos

Parte de la serie Alimentos como medicina.

Stephanie Polizzi

CONTENIDO

- Tipos de colesterol
- Cómo se forma la placa
- Alimentos que aumentan el colesterol
- Alimentos que reducen el colesterol
- Mejores prácticas

Introducción

El colesterol alto en la sangre se considera el factor de riesgo número uno de ataque cardíaco y accidente cerebrovascular. Los Centros para el Control de Enfermedades estiman que el 38% de los estadounidenses tienen niveles altos de colesterol en la sangre. Esta condición se llama hipercolesterolemia. Quienes padecen diabetes suelen tener también el colesterol alto, lo que aumenta los factores de riesgo.

Muchos factores del estilo de vida pueden contribuir al colesterol alto. Estos factores incluyen la dieta, el estilo de vida sedentario, el tabaquismo y la obesidad. El colesterol tiende a aumentar a medida que envejecemos, pero incluso los niños pequeños pueden tener colesterol alto, especialmente si están clasificados como obesos. Los niveles de colesterol tienden a aumentar en las mujeres después de la menopausia.

Unos sencillos cambios en la dieta pueden ayudar a mantener bajos los niveles de colesterol y protegerlo de problemas que afectan a los vasos sanguíneos, como enfermedades cardíacas y diabetes.

¿Qué es el colesterol y para qué sirve?

El colesterol es un miembro de la familia de las grasas o lípidos. Es un subgrupo de hormonas esteroideas llamadas esteroides. El colesterol es el principal esteroide del cuerpo. El colesterol lipídico es una sustancia cerosa creada en el hígado que está unida a una proteína para su transporte a través del torrente sanguíneo. Por eso el colesterol se llama lipoproteína.



Una dieta rica en alimentos vegetales aporta muchos antioxidantes diferentes para proteger contra la oxidación y la inflamación.

Crédito: romankosolapov, Adobe Photo Stock

El colesterol es esencial para la vida y se encuentra en cada membrana celular . Es importante para el equilibrio de lípidos , la señalización celular y la conducción nerviosa. Es un precursor de las hormonas esteroideas estrógeno, progesterona, testosterona, aldosterona y cortisol y crea ácidos biliares para la digestión de las grasas. Ayuda en la absorción de las vitaminas liposolubles A, D, E y K y en el metabolismo del calcio. El colesterol en la piel permite la conversión de la luz solar a la vitamina D. Se encuentran altas concentraciones en el cerebro , donde mantiene las vainas de mielina y transmite los impulsos nerviosos.

Tipos de colesterol

El colesterol se conoce con las siglas LDL (lipoproteína de baja densidad), VLDL (lipoproteína de muy baja densidad), IDL (lipoproteína de densidad intermedia) y HDL (lipoproteína de alta densidad). LDL, VLDL e IDL son las principales moléculas de transporte que transportan colesterol y triglicéridos a las células y tejidos. Las moléculas de HDL eliminan el exceso de colesterol y lo devuelven al hígado para su reenvasado.

El colesterol en nuestra sangre a menudo se denomina “bueno” o “malo”. Las moléculas que liberan colesterol (LDL, VLDL, IDL) reciben el nombre inapropiado de “malo” porque el colesterol puede quedar abandonado para estropearse u oxidarse. El HDL se considera "bueno" porque una de sus funciones es limpiar el colesterol que dejan las moléculas liberadoras.

El colesterol LDL es necesario para un cuerpo sano, pero puede estropearse cuando se oxida. Esto se conoce como oxicolesterol. El cuerpo trata el colesterol oxidado como un invasor, lo que hace que el sistema inmunológico aisle la molécula con placa para destruirla. La combinación de oxidación, inflamación y desarrollo de placa contribuye al estrechamiento de las arterias y al aumento del riesgo de enfermedad vascular.

Otro tipo de colesterol que puede resultar indeseable es el colesterol que consumimos en los alimentos de origen animal. Dado que nuestro hígado no produce este colesterol, es una fuente adicional de colesterol. Los productos animales también aportan grasas saturadas, que el cuerpo utiliza para fabricar más colesterol.

Cómo se forma la placa

El exceso de moléculas de colesterol puede adherirse a las paredes de las arterias, oxidarse y contribuir al desarrollo de placa, provocando una afección llamada aterosclerosis. Esto puede estrechar o bloquear los vasos sanguíneos, restringiendo el flujo sanguíneo y provocando un ataque cardíaco, accidente cerebrovascular o enfermedad arterial periférica. El colesterol se puede producir a partir de grasas dietéticas, particularmente grasas saturadas, y exceso de grasa abdominal. Reducir las grasas saturadas de la dieta y perder grasa corporal puede reducir el colesterol.

Alimentos que aumentan el colesterol

La carne, incluida la carne de res, cerdo, pollo y pescado, contiene colesterol producido en el cuerpo del animal. El colesterol alto en sangre también puede deberse a las grasas dietéticas, especialmente las grasas saturadas (que se encuentran principalmente en los alimentos de origen animal) y las grasas trans (que se encuentran naturalmente en productos animales como los lácteos). Estas grasas aumentan la producción de colesterol del cuerpo. Muchos productos animales, como el queso, también tienen un alto contenido de aditivos indeseables como el sodio.



Los aceites de cocina contienen altas cantidades de oxicolesterol.

Crédito: Nueva África, Adobe Photo Stock

Muchos alimentos procesados también contienen grasas trans. Estos alimentos son principalmente productos no perecederos, como galletas saladas y productos secos. La Administración de Alimentos y Medicamentos de EE. UU. prohibió las grasas trans en estos alimentos en 2013. Estos productos procesados a menudo contienen harina refinada, azúcar agregada, exceso de sal y otros ingredientes nocivos para la salud.

Los aceites de cocina y los alimentos cocinados en aceite también contienen altas cantidades de oxicolesterol. Saltee los alimentos en agua, caldo o vino en lugar de aceite, y evite freírlos en favor de métodos lentos y a baja temperatura

Alimentos que reducen el colesterol

Antioxidantes

Durante años, los investigadores han demostrado que la enfermedad arterial es reversible con cambios en el estilo de vida, particularmente en la dieta. Una dieta rica en alimentos vegetales aporta muchos antioxidantes diferentes para proteger contra la oxidación y la inflamación.

Un grupo de antioxidantes, los polifenoles, que se encuentran en las frutas oscuras, pueden proteger el colesterol de la oxidación. Las bayas, las granadas, el chocolate amargo y las hojas de té son ricas en polifenoles. Las frutas y verduras de colores brillantes contienen otros antioxidantes, como la vitamina C y el betacaroteno. Los nutricionistas recomiendan nueve porciones al día. Las porciones son 1 taza de verduras crudas o ½ taza cocidas y 1 taza de fruta picada o una o dos frutas enteras.

Fibra soluble

La fibra dietética soluble se une al colesterol en el torrente sanguíneo y facilita la excreción. Esto reduce el colesterol circulante y reduce la cantidad que regresa al hígado para su reciclaje. La ingesta diaria recomendada incluye de 1 a 3 porciones al día de alimentos ricos en fibra soluble. Los tamaños de las porciones son ½ taza de legumbres cocidas (frijoles, lentejas, guisantes partidos), 2 cucharadas de semillas de lino o chía, ½ taza de avena o cebada cocidas, o 1 porción de manzanas, albaricoques e higos (con piel).

Ácidos grasos omega-3

El omega 3 esencial ALA, o ácido alfa linolénico, no se puede producir en el cuerpo y debe provenir de la dieta. Las fuentes vegetales de ALA son óptimas ya que no contienen grasas saturadas ni colesterol. La ingesta diaria recomendada incluye 2 cucharadas de harina de lino o semillas de chía o de 5 a 10 gramos de algas secas. Las fuentes no esenciales de grasas omega-3 (DHA y EPA) se encuentran en el pescado de agua fría. Tenga en cuenta que el pescado también contiene grasas saturadas y colesterol. Los frutos secos también contienen grasas omega 3. El consumo de 1 onza de nueces crudas al día (particularmente nueces) se asocia con una reducción del 28% en la enfermedad vascular coronaria.

Óxido nítrico

El óxido nítrico es una molécula producida a partir de nitratos y L-arginina en nuestros alimentos. Ayuda a proteger las paredes internas de las arterias, reduce el colesterol y mejora el flujo sanguíneo. También ayuda a reducir la presión arterial alta. La ingesta diaria recomendada es de 1 a 2 tazas de verduras de hojas verdes crudas, como espinacas, col rizada y acelgas, o 1 onza de nueces o nueces crudas.



El colesterol alto en la sangre puede deberse a las grasas dietéticas, como las grasas saturadas que se encuentran en los alimentos de origen animal.

Crédito: Imágenes de Karanov, Adobe Photo Stock

La cocción destruye la mayoría de los nitratos necesarios para producir óxido nítrico. Consuma estos alimentos crudos o ligeramente cocidos al vapor para obtener una producción ideal de óxido nítrico. Masticar bien las verduras permite que las bacterias orales ayuden a producir óxido nítrico. Estos también deben consumirse a diario ya que el óxido nítrico es un gas que se disipa rápidamente.

Horario de las comidas

Comer comidas más abundantes y ricas en calorías más temprano en el día puede provocar una caída de 20 puntos en el colesterol LDL. Realizar la comida principal al final del día se asocia con un mayor riesgo de obesidad. La grasa corporal, especialmente alrededor de la región del abdomen, puede aumentar el colesterol.

Mejores prácticas

- Consume 15 gramos de fibra soluble al día.
 - Puedes obtener 15 gramos con ½ taza de frijoles o lentejas, 2 cucharadas de harina de lino o semillas de chía, ½ taza de avena o cebada y una manzana, albaricoque o higo.
- Consuma ½ taza de vegetales de hojas verdes crudos al día.
- Consuma 1 onza de nueces crudas, particularmente nueces, por día.
- Reducir la ingesta de alimentos de origen animal y productos que contengan grasas saturadas, colesterol y sal
- Reducir la ingesta de alimentos procesados con alto contenido de grasas, azúcar, harinas refinadas y sal.
- Añade menos azúcar y sal a tus preparaciones caseras.
- Consuma comidas ricas en calorías temprano en el día, en ayunas entre la cena y el desayuno.
- Si fumas, déjalo . Evite el humo de segunda mano.
- Pierde el exceso de peso , especialmente la grasa abdominal.
- Realice al menos 30 minutos de actividad física al día.
- Haga que su proveedor de atención médica controle su colesterol anualmente con un análisis de sangre.

El colesterol alto se asocia con un mayor riesgo de enfermedad cardíaca, accidente cerebrovascular, enfermedad arterial periférica, diabetes y obesidad. Si toma algunas medidas sencillas para mejorar su dieta, puede reducir el colesterol en sangre y el riesgo de enfermedades relacionadas con el colesterol.

Referencias

[Cholesterol](https://www.cdc.gov/cholesterol/index.htm) (https://www.cdc.gov/cholesterol/index.htm). Centros de Control y Prevención de Enfermedades.

Feingold, K.R., B.B. Anawalt, A. Boyce, et al. 2020. [Introduction to Lipids and Lipoproteins](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26247089/) (https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26247089/). Biblioteca Nacional de Medicina.

Kraus M.R., S.L. Regen. 2014. [The structural role of cholesterol in cell membranes: From condensed bilayers to lipid rafts](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4972649/#:~:text=Cholesterol%20modulates%20the%20bilayer%20structure,intrinsic%20curvature%20of%20lipid%20bilayers.) (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4972649/#:~:text=Cholesterol%20modulates%20the%20bilayer%20structure,intrinsic%20curvature%20of%20lipid%20bilayers.). Cuentas de la investigación.

[What is Blood Cholesterol?](https://www.nhlbi.nih.gov/health-topics/blood-cholesterol) (https://www.nhlbi.nih.gov/health-topics/blood-cholesterol) Instituto Nacional del Corazón, los Pulmones y la Sangre.

- Yang, S.T., A.J.B. Kreuzberger, V. Kiessling, L.K. Tamm. 2016. [The Role of Cholesterol in Membrane Fusion](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4972649/) (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4972649/>). *Química y Física de los Lípidos*.
- [How it's made: Cholesterol production in your body](https://www.health.harvard.edu/heart-health/how-its-made-cholesterol-production-in-your-body) (<https://www.health.harvard.edu/heart-health/how-its-made-cholesterol-production-in-your-body>). 2019. Harvard Health Publishing, Harvard Medical School.
- Ciaula A.D., G. Garruti, R.L. Baccetto, et al. [Bile Acid Physiology](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29080336/) (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29080336/>). 2017. *Annals of Hepatology*.
- [Vitamin D and your health: Breaking old rules, raising new hopes](https://www.health.harvard.edu/staying-healthy/vitamin-d-and-your-health-breaking-old-rules-raising-new-hopes) (<https://www.health.harvard.edu/staying-healthy/vitamin-d-and-your-health-breaking-old-rules-raising-new-hopes>). 2019. Harvard Health Publishing, Harvard Medical School.
- Zhang J., Q. Liu. 2015. [Cholesterol metabolism and homeostasis in the brain](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4383754) (www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4383754). *Proteína y célula*.
- [Little known type of cholesterol may pose the greatest heart disease risk](https://www.acs.org/content/acs/en/pressroom/newsreleases/2009/august/little-known-type-of-cholesterol-may-pose-the-greatest-heart-disease-risk.html) (<https://www.acs.org/content/acs/en/pressroom/newsreleases/2009/august/little-known-type-of-cholesterol-may-pose-the-greatest-heart-disease-risk.html>). American Chemical Society. 2009.
- [Blood cholesterol](https://www.nhlbi.nih.gov/health-topics/blood-cholesterol) (<https://www.nhlbi.nih.gov/health-topics/blood-cholesterol>). Instituto Nacional del Corazón, los Pulmones y la Sangre. (video)
- [Heart attack](https://www.nhlbi.nih.gov/health-topics/heart-attack) (<https://www.nhlbi.nih.gov/health-topics/heart-attack>). Instituto Nacional del Corazón, los Pulmones y la Sangre.
- Aday A.W., B.M. Everett. 2009. [Dyslipidemia Profiles in Patients with Peripheral Artery Disease](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7220794/) (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7220794/>). *Current Cardiology Reports*.
- Estruch R., E. Ros, J. Salas-Salvado, M.I. Coovas, et al. 2013. [Primary Prevention of Cardiovascular Disease with a Mediterranean Diet Supplemented with Extra-Virgin Olive Oil or Nuts](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29897866/) (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29897866/>). *New England Journal of Medicine*.
- van Haperen R., M. de Waard, E. van Deel, F. Grosveld, et al. 2001. [Reduction of Blood Pressure, Plasma Cholesterol and Atherosclerosis by Elevated Endothelial Nitric Oxide](https://www.jbc.org/article/S0021-9258(19)33122-9/fulltext) ([https://www.jbc.org/article/S0021-9258\(19\)33122-9/fulltext](https://www.jbc.org/article/S0021-9258(19)33122-9/fulltext)). *Journal of Biological Chemistry*.
- Kobayashi J., K. Ohtake, H. Uchida. 2015. [NO-Rich Diet for Lifestyle-Related Diseases](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4488823/) (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4488823/>). *Nutrients*.
- Xiao Q., M. Garaulet, F.A.J.L. Scheer. 2019. [Meal timing and obesity: interactions with macronutrient intake and chronotype](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6669101/). (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6669101/>) *International Journal of Obesity*.
- Gepner A.D., M.E. Piper, H.M. Johnson, M.C. Fiore MC, et al. 2011. [Effects of Smoking and Smoking Cessation on Lipids and Lipoproteins: Outcomes From a Randomized Clinical Trial](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3110741/) (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3110741/>). *American Heart Journal*.

Williams P.T., M.L. Stefanick, K.M. Vranizan, P.D. Wood. 1994. [The Effects of Weight Loss by Exercise or by Dieting on Plasma High-density Lipoprotein \(HDL\) Levels in Men with Low, Intermediate, and Normal-to-high HDL at Baseline](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2864614/) (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2864614/>). *Metabolism*.

[Abdominal fat and what to do about it.](https://www.health.harvard.edu/staying-healthy/abdominal-fat-and-what-to-do-about-it) (<https://www.health.harvard.edu/staying-healthy/abdominal-fat-and-what-to-do-about-it>) 2019. Harvard Health Publishing, Harvard Medical School.

Brown J.D., J. Buscemi, V. Milsom, R. Malcolm, P.M. O'Neil. 2016. [Effects on cardiovascular risk factors of weight losses limited to 5-10 percent](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4987606/) (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4987606/>). *Translational Behavioral Medicine*.

Coker R.H., R.H. Williams, P.M. Kortebein, D.H. Sullivan, W.J. Evans WJ. 2009. [Influence of exercise intensity on abdominal fat and adiponectin in elderly adults](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3135883/) (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3135883/>). *Metabolic Syndrome and Related Disorders*.

Mann S., C. Beedie, A. Jimenez. 2014. [Differential Effects of Aerobic Exercise, Resistance Training and Combined Exercise Modalities on Cholesterol and the Lipid Profile: Review, Synthesis and Recommendations](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3906547/) (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3906547/>). *Sports Medicine*.

[Cholesterol test](https://www.mayoclinic.org/tests-procedures/cholesterol-test/about/pac-20384601) (<https://www.mayoclinic.org/tests-procedures/cholesterol-test/about/pac-20384601>). Mayo Clinic.

Sobre los autores



Stephanie Polizzi (<https://extension.oregonstate.edu/es/people/stephanie-polizzi>)

Family & Community Health

© 2023 Oregon State University. El Servicio de Extensión de la Universidad Estatal de Oregón prohíbe la discriminación en todos sus programas, servicios, actividades y materiales por motivos de raza, color, origen nacional, religión, sexo, identidad de género (incluida la expresión de género), orientación sexual, discapacidad, edad, estado civil, estado familiar/paternal, ingresos derivados de un programa de asistencia pública, creencias políticas, información genética, estado de veterano, represalia o represalia por actividad anterior de derechos civiles. (No todas las bases prohibidas se aplican a todos los programas).

Solicitudes de adaptaciones o formatos alternativos: Para solicitar un formato alternativo accesible (como documentos en letra grande, alto contraste o Braille) para cualquier contenido de este sitio, comuníquese con El Servicio de Comunicaciones de Extensión puborders@oregonstate.edu or 1-800-561-6719.