MAYO CLINIC

PRESIÓN ARTERIAL ALTA

Una guía personalizada
para manejar la hipertensión

MAYO CLINIC

PRESIÓN ARTERIAL ALTA

Una guía personalizada
para manejar la hipertensión

GARY L. SCHWARTZ, M.D.

OCÉANO

MAYO CLINIC. PRESIÓN ARTERIAL ALTA
Una guía personalizada para manejar la hipertensión

Título original: MAYO CLINIC ON HIGH BLOOD PRESSURE
YOUR PERSONAL GUIDE TO MANAGING HYPERTENSION

© 2023, Mayo Foundation for Medical Education and Research (MFMER)

Editor médico | Gary L. Schwartz, M.D.
Director editorial | Daniel J. Harke
Editora en jefe | Nina E. Wiener
Gerente editorial | Stephanie K. Vaughan
Director de Arte | Stewart J. Koski
Ilustración y fotografía | Servicios de Apoyo a Medios de Comunicación de Mayo Clinic, Ilustraciones y Animaciones Médicas de Mayo ClinicEditorial Research Librarian Anthony J. Cook
Colaboradores | Brent A. Bauer, M.D.; Robert D. Brown Jr., M.D., M.P.H.; Matthew A. Clark, Ph.D., L.P.; Erin M. Dahlen, R.N.; Vesna D. Garovic, M.D., Ph.D.; James R. Gregoire, M.D.; J. Taylor Hays, M.D.; Stephen Kopecky, M.D.; Carrie A. Krieger, Pharm.D., R.Ph.; Edward R. Laskowski, M.D.; Francisco Lopez-Jimenez, M.D., M.B.A.; Sandra J. Taler, M.D.; Katherine A. Zeratsky, RDN, LD

Colaboraciones adicionales de Kirkus Reviews y Rath Indexing

Créditos de imágenes | Todas las fotografías e ilustraciones son propiedad de la Mayo Foundation for Medical Education and Research (MFMER), con excepción de las siguientes: Página 33: © GettyImages, 1420728939; Página 133: © THINKSTOCK, 152961785-WomanTakingModernBP; Página 134: © THINKSTOCK, 454113285-Take-ModernBP

Este libro es una adaptación del título *Mayo Clinic: 5 Steps to Controlling High Blood Pressure*.

Traducción: Natalia Herrero y Ariadna Molinari

Imagen de portada: iStock/Getty Images Plus, 1296887873

D.R. © 2025, Editorial Océano de México, S.A. de C.V.
Guillermo Barroso 17-5, Col. Industrial Las Armas
Tlalnepantla de Baz, 54080, Estado de México
info@oceano.com.mx
www.oceano.mx

Primera edición en Océano: 2025

ISBN: 978-607-584-020-8

Todos los derechos reservados. Quedan rigurosamente prohibidas, sin la autorización escrita del editor, bajo las sanciones establecidas en las leyes, la reproducción parcial o total de esta obra por cualquier medio o procedimiento, comprendidos la reprografía y el tratamiento informático, y la distribución de ejemplares de ella mediante alquiler o préstamo público. ¿Necesitas reproducir una parte de esta obra? Solicita el permiso en info@cempro.org.mx

Impreso en España / *Printed in Spain*

Los logotipos de MAYO, MAYO CLINIC y el triple escudo de MAYO son marcas registradas de la Fundación para la Educación e Investigación Médica. Todos los derechos reservados. Ninguna parte de este libro puede ser reproducida o almacenada en cualquier tipo de sistema de recuperación, o transmitido en cualquier formato o por cualquier medio, ya sea electrónico o mecánico, incluyendo fotocopiado, grabado u otros, sin el consentimiento previo por escrito del editor.

La información contenida en este libro es verdadera y completa hasta donde sabemos. Éste sólo busca servir como una guía informativa para quienes desean aprender más sobre temas relacionados con la salud. En ningún momento pretende reemplazar, contramandar o entrar en conflicto con cualquier recomendación realizada por tu propio médico. La decisión final respecto al cuidado de tu salud recae en ti y en tu médico. La información presentada en el libro se ofrece sin garantías de ningún tipo. El autor y la editorial se eximen de toda responsabilidad relacionada con el uso de este libro.

Contenido

12 Prefacio

14 PARTE 1. LAS BASES DE LA PRESIÓN SANGUÍNEA

14 Capítulo 1. Cómo se desarrolla la presión sanguínea alta
El sistema cardiovascular
Los reguladores de la presión sanguínea
- El corazón
- Los vasos sanguíneos
- Las glándulas suprarrenales
- Los riñones
- El sistema renina-angiotensina-aldosterona
- Cómo funciona todo en conjunto

Cuando la presión sanguínea es siempre alta
El costo de la hipertensión
- Las arterias
- El corazón
- El cerebro
- Los ojos
- Los riñones
- Daños sin síntomas

Cómo medir la presión sanguínea
¿Qué constituye una presión sanguínea demasiado alta?
Utiliza el conocimiento a tu favor

29 **Capítulo 2. ¿Quiénes están en riesgo?**
Hipertensión primaria
Factores de riesgo que no puedes cambiar
Factores de riesgo que sí puedes cambiar
Un efecto multiplicador
Hipertensión secundaria
Primero lo primero
Causas clave de la hipertensión secundaria
Trastornos de la tiroides: una causa inusual
Causas poco comunes de hipertensión secundaria
Cómo identificar la hipertensión secundaria
Cómo hacerte cargo desde hoy
Adopta una alimentación saludable
Muévete más
Alcanza y mantén un peso saludable
¿Por qué debes actuar ahora?

42 **Capítulo 3. Cómo se diagnostica la hipertensión**
Cómo medir la presión sanguínea
Cómo tener certeza
Lecturas falsas
Hipertensión de bata blanca e hipertensión enmascarada
Preguntas clave a responder
Historial clínico
Examen físico
Pruebas de rutina
Pruebas adicionales

51 **PARTE 2. CÓMO TRATAR Y PREVENIR LA HIPERTENSIÓN**

51 **Capítulo 4. Qué significan los números**
Lineamientos más recientes
Presión sanguínea elevada
Hipertensión en etapa 1
Hipertensión en etapa 2
Los medicamentos también requieren cambios en el estilo de vida
Apóyate en tu equipo para el cuidado de la salud

57 **Capítulo 5. Por qué sirve alimentarse bien y bajar de peso**
Una alimentación salu(DASH)ble
Cómo seguir la dieta DASH
El plan alimentario DASH
Cómo alcanzar y mantener un peso saludable
Define tu punto de partida
Ajusta tu balance de calorías
Examina tu dieta con lupa
El poder del potasio
El rol del sodio
Consejos prácticos sobre los alimentos para la vida diaria
En el supermercado
En restaurantes
En casa
Cómo ponerlo en perspectiva

79 **Capítulo 6. El movimiento es medicina**
Beneficios de realizar actividad física con regularidad
Actividad vs. intensidad
¿Qué tipo de actividad realizar?
Caminar
Trotar
Andar en bicicleta
Máquinas para hacer ejercicio
Natación y ejercicios acuáticos
¿Cuánta actividad debo realizar?
Cómo crear un plan básico de acondicionamiento
Mantener la motivación
Ejercicio y control de peso
Evitar lesiones
¿Qué hago si estoy enfermo?
Haz más que sólo ejercitarte

96 **Capítulo 7. Evita el tabaco, limita el alcohol**
Cómo dejar de fumar le ayuda a tu presión sanguínea
Zafarse de las garras del tabaco
El alcohol y la presión sanguinea
El alcohol y los medicamentos

102 Capítulo 8. Tomar los medicamentos correctos
Muchas opciones
Medicamentos que suelen recetarse primero
Qué hacer si necesitas tomar más de un medicamento
Cuando tres medicamentos no son suficientes
Combinar medicamentos en una sola pastilla
Deja que tu equipo para el cuidado de la salud te ayude
El medicamento correcto sí existe

114 Capítulo 9. Padecimientos y condiciones especiales
Anticonceptivos orales
Embarazo
Hipertensión gestacional
Preeclampsia
Eclampsia
Menopausia
Hipertensión y etnicidad
Otros padecimientos
Problemas cardiovasculares
Síndrome metabólico
Diabetes
Apnea del sueño
Enfermedad renal
Disfunción sexual

123 Capítulo 10. Llevar una buena vida con hipertensión
Manejar el estrés
¿Qué es el estrés?
¿Qué pasa cuando enfrentas estrés?
Medidas para aliviar el estrés
Adopta una perspectiva positiva
Adapta tu estilo de vida
Mide tu presión sanguínea en casa
Cómo hacerlo

Tipos de monitores de presión sanguínea
Consejos adicionales para el monitoreo de la presión sanguínea
Los beneficios del monitoreo casero
Visita a tu equipo para el cuidado de la salud con regularidad
Evita la interacción de medicamentos
Tomar los medicamentos de forma correcta
Prevenir las interacciones
Reducir el costo de los medicamentos
Cómo identificar una emergencia
Urgencia vs. emergencia
Decisiones diarias para un mejor control

145 Glosario
149 Recursos adicionales
151 Índice analítico

Prefacio

La presión sanguínea es el motor que transporta la sangre rica en oxígeno —la fuerza vital del cuerpo— a tus órganos y tejidos, y envía los residuos a tus pulmones, hígado y riñones para su eliminación. Con la presión adecuada, la cantidad de sangre viaja a través del cuerpo.

Pero cuando la presión sanguínea es muy alta, el flujo de sangre a los órganos y tejidos también aumenta de modo considerable, lo cual hace que se estrechen las paredes musculares en los vasos sanguíneos. Aunque esta acción restablece el equilibrio de tu flujo sanguíneo, cuanto más tiempo pasen los vasos sanguíneos haciendo esto, más se estresan. Con el paso del tiempo, las paredes de estos vasos sanguíneos se engrosan, lo cual dificulta que exista un flujo sanguíneo adecuado, y la presión sanguínea se eleva todavía más. A la larga, el estrés que sufren los vasos sanguíneos de manera gradual resulta en daños a los órganos.

Éste es el ciclo de la presión sanguínea alta, y el motivo por el cual es tan importante tratarla y prevenirla.

Aunque la presión sanguínea se incrementa de modo natural con la edad, esto no quiere decir que forzosamente desarrollarás hipertensión, incluso aunque sea común en tu familia. Y si ya presentas hipertensión, no todo está perdido. Puedes controlar tu destino al ayudarle a tu cuerpo a encontrar su equilibrio y reducir tu presión sanguínea.

Este libro ofrece una comprensión sólida de las múltiples maneras en que puedes controlar tu presión sanguínea y tu futuro. Al seguir las medidas detalladas del libro, alcanzarás un valor saludable de presión sanguínea y vivirás bien durante muchos años más.

Gary L. Schwartz, M.D.



Gary L. Schwartz, M.D. es jefe de la sección de Hipertensión dentro de la División de Nefrología e Hipertensión en el Departamento de Medicina Interna de Mayo Clinic en Rochester, Minnesota. A lo largo de sus más de cuarenta años de estudiar, investigar y tratar a personas con hipertensión, el doctor Schwartz ha escrito y reseñado numerosos artículos científicos y capítulos de libros, además de impartir conferencias alrededor del mundo sobre temas relacionados con la presión sanguínea.

PARTE 1. LAS BASES DE LA PRESIÓN SANGUÍNEA

CAPÍTULO 1

Cómo se desarrolla la presión sanguínea alta

Para entender cómo se desarrolla la presión sanguínea elevada, primero hay que saber cómo funcionan el sistema cardiovascular y los órganos que ayudan a regularla.

Cada latido del corazón libera una oleada de sangre rica en nutrientes y oxígeno desde la cámara de bombeo principal del corazón (ventrículo izquierdo) hasta una red de vasos sanguíneos (véase ilustración de "El sistema cardiovascular" en la página 15). Las arterias son los vasos sanguíneos que transportan sangre del corazón al resto del cuerpo. La arteria más grande, llamada aorta, se conecta con el ventrículo izquierdo y sirve como el canal principal desde el corazón. La aorta se ramifica en arterias más pequeñas, las cuales a su vez se ramifican en arterias todavía más pequeñas llamadas arteriolas. Estas arterias minúsculas se estrechan y se ensanchan para regular la cantidad de sangre que se enviará a un órgano o tejido.

Unos pequeños vasos llamados capilares transportan sangre de las arteriolas a los tejidos del cuerpo. Éstos son los últimos canales por los que pasa la sangre antes de llegar a los tejidos que se encuentran dentro de los órganos. Los capilares intercambian nutrientes y oxígeno fresco por dióxido de carbono y otros productos de desecho producidos por las células del cuerpo. Entonces la sangre sin oxígeno regresa al corazón a través de un sistema de vasos sanguíneos llamadas venas.

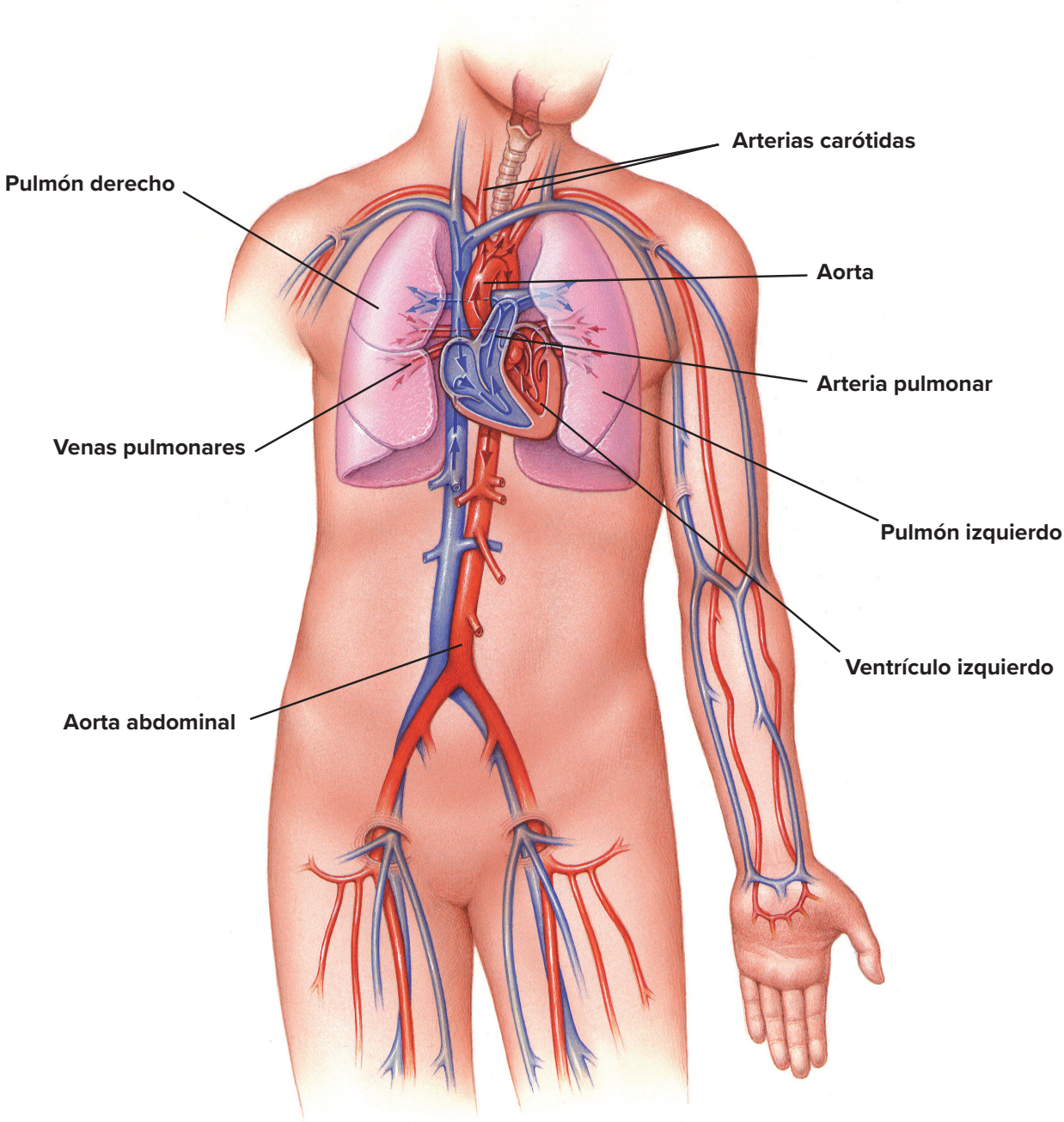
Cuando la sangre que está en las venas llega al corazón, de inmediato se envía a los pulmones, donde libera dióxido de carbono y recoge un nuevo suministro de oxígeno. La sangre reabastecida con este nuevo suministro de oxígeno se manda de regreso al corazón, lista para reanudar el viaje a través del sistema cardiovascular. A medida que la sangre pasa por los riñones y el hígado, se eliminan otros productos de desecho.

Una cierta cantidad de presión —presión sanguínea— mantiene esta circulación y se asegura de que los poco más de 5 litros de sangre que tiene el cuerpo se muevan a través de él a un ritmo que garantiza que el organismo reciba los nutrientes que requiere, y elimina los desechos según lo requiera.

La presión sanguínea es la cantidad de fuerza que se ejerce sobre las paredes arteriales para hacer que la sangre continúe fluyendo.

La presión sanguínea a menudo se compara con la presión que se observa dentro de una manguera de jardín. Si no se ejerce ninguna presión, el agua no puede viajar de un extremo de la manguera al otro.

EL SISTEMA CARDIOVASCULAR



Con cada latido del corazón, se bombea sangre desde el lado izquierdo (ventrículo izquierdo) de este órgano hacia el vaso sanguíneo grande (aorta) que transporta la sangre a las arterias (en color rojo). Conforme se bombea sangre hacia la aorta, esta última se expande y retiene parte de la sangre, la cual más tarde se envía a las arterias entre cada latido. Es así como la sangre circula de manera continua a través del cuerpo. La sangre regresa al corazón por medio de las venas (en color azul). Antes de volver a circular, la sangre se envía a los pulmones a través de la arteria pulmonar para eliminar productos de desecho y abastecerse de oxígeno fresco.

LOS REGULADORES DE LA PRESIÓN SANGUÍNEA

Varios órganos y sustancias químicas del cuerpo trabajan de manera conjunta para ayudar a controlar la presión sanguínea. Este delicado sistema evita que la presión sanguínea se eleve o disminuya demasiado y se asegura de que el cuerpo elimine los desechos y obtenga los nutrientes que necesita. Incluso aunque la presión sanguínea suba y baje a lo largo del día, estas partes del cuerpo vigilan estos cambios para garantizar un nivel saludable de presión sanguínea. He aquí un vistazo a cada parte del sistema.

El corazón

La circulación de la sangre en el cuerpo inicia por el corazón. Cuando la sangre sale del corazón desde el ventrículo izquierdo y entra en la aorta, se crea una cierta cantidad de fuerza gracias a la acción de bombeo del músculo del corazón. La velocidad y la fuerza con las que late el corazón influyen en el nivel de presión sanguínea. Si el corazón late más rápido y de una forma más vigorosa, la presión sanguínea se incrementa. Si late más despacio y de forma menos vigorosa, la presión sanguínea disminuye.

Los vasos sanguíneos

Para alojar la oleada de sangre proveniente del corazón, las arterias están revestidas con músculos suaves que permiten que los vasos sanguíneos se expandan y contraigan a medida que la sangre fluye a través de ellos. Si los vasos sanguíneos se estrechan (encogen), la presión sanguínea se eleva. Si se ensanchan (dilatan), la presión sanguínea disminuye.

Las paredes de los vasos sanguíneos están recubiertas con una capa muy delgada de células llamada endotelio, la cual secreta sustancias químicas que ocasionan que los vasos sanguíneos se relajen o contraigan. Por ejemplo, el endotelio contiene óxido nítrico que, al ser liberado, les indica a los músculos suaves que se relajen y expandan, lo cual incrementa el flujo sanguíneo y reduce la presión.

El endotelio además libera una proteína llamada endotelina, la cual hace que los vasos sanguíneos se adelgacen. Los vasos sanguíneos más delgados reducen la circulación sanguínea y elevan la presión sanguínea.

Las glándulas suprarrenales

Las glándulas suprarrenales, que se localizan arriba de cada riñón, producen tres de las hormonas más importantes que afectan la presión sanguínea. Dos de ellas son la epinefrina, mejor conocida como adrenalina, y la norepinefrina.

Estas hormonas hacen que las arterias se estrechen y que el corazón bombee más rápido y con mayor fuerza. La gente a menudo describe el efecto que produce la liberación de estas hormonas como sentirse energizado o tener un subidón de adrenalina. La epinefrina y la norepinefrina —mejor conocidas como las hormonas de lucha o huida— son liberadas por las glándulas suprarrenales en periodos de mucho estrés o tensión, como cuando sientes miedo, durante una discusión o cuando tienes prisa.

Las glándulas suprarrenales también liberan una hormona llamada aldosterona, la cual hace que los riñones retengan sodio y agua, y que excreten potasio.

Los efectos de estas hormonas y neurotransmisores ayudan al cuerpo a ajustar a corto plazo la presión sanguínea. En algunas personas, el valor de estas hormonas y neurotransmisores es más alto de lo necesario, lo cual provoca que la presión sanguínea esté crónicamente elevada. A su vez, esta presión alta resulta en un engrosamiento gradual del músculo cardiaco y las paredes de los vasos sanguíneos, lo cual deriva en un deterioro de sus funciones y daño a los tejidos.

Los riñones

Una de las funciones más importantes de los riñones es equilibrar la cantidad de sodio y agua en el cuerpo. El exceso de sodio y agua eleva la presión sanguínea, mientras que la falta de sodio y agua la reduce. Los riñones también producen renina, la cual puede incrementar la presión sanguínea al desatar una cascada de eventos, sobre los cuales aprenderás a continuación.

El sistema renina-angiotensina-aldosterona

La renina trabaja sobre la proteína del angiotensinógeno, que desencadena un proceso complejo durante el cual se forma una sustancia llamada angiotensina II que estrecha los vasos sanguíneos. Cuando los vasos sanguíneos se estrechan, aumenta la presión sanguínea. En la página 17 puedes observar cómo funciona este proceso.

La angiotensina II también estimula la liberación de la hormona aldosterona. Los valores altos de aldosterona hacen que los riñones retengan más sodio y agua, con lo cual también elevan la presión sanguínea.

Cómo funciona todo en conjunto

El cerebro tiene un centro de control de la presión sanguínea que recibe muchas señales relacionadas con factores físicos como la alimentación, el ejercicio, la obesidad y el estrés. A su vez, éste envía señales a todos los reguladores de