

# CORAZÓN EN FORMA

# ÍNDICE

INTRODUCCIÓN . . . . .	7	LA HIPERTENSIÓN . . . . .	41
ENFERMEDADES		La presión arterial . . . . .	41
CARDIOVASCULARES . . . . .	11	Dónde y cómo medir la presión arterial . . . . .	43
NOCIONES BÁSICAS		Dispositivos para medir la presión arterial . . . . .	45
DE ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA . . . . .	13	Factores de riesgo . . . . .	47
Anatomía del corazón . . . . .	13	Prevención . . . . .	49
La función del corazón . . . . .	14	Primero, evaluar el riesgo . . . . .	53
La circulación sanguínea . . . . .	14	En caso necesario, medicación . . . . .	55
El trabajo del corazón . . . . .	19	EL COLESTEROL . . . . .	57
La presión arterial . . . . .	19	Qué son los lípidos . . . . .	57
ENFERMEDADES		Tipos de lípidos . . . . .	58
CARDIOVASCULARES . . . . .	21	Qué es el colesterol . . . . .	61
Aterosclerosis . . . . .	21	Estrategias contra el colesterol . . . . .	65
Angina de pecho . . . . .	24	LA OBESIDAD . . . . .	68
Infarto de miocardio . . . . .	29	El tejido adiposo . . . . .	68
Accidente vascular cerebral o ictus . . . . .	33	El peso ideal . . . . .	69
Insuficiencia cardíaca . . . . .	36	La figura ideal . . . . .	71
FACTORES		Tipos de obesidad . . . . .	72
DE RIESGO BIOLÓGICOS . . . . .	39		

Origen de la obesidad . . . . .	73	Cómo combatir el sedentarismo . . . . .	105
Consecuencias para la salud. . . . .	78	Practicar deporte. . . . .	108
Perder peso y no salud . . . . .	78	<b>EL TABACO . . . . .</b>	<b>122</b>
Cuidado con los complementos . . . . .	86	Por qué el tabaco es nocivo para el sistema cardiovascular . . . . .	122
Evitar la obesidad infantil . . . . .	89	Cómo dejar de fumar. . . . .	125
<b>LA DIABETES . . . . .</b>	<b>91</b>	La solución ideal . . . . .	129
Qué es . . . . .	91	<b>EL ESTRÉS . . . . .</b>	<b>131</b>
Tipos de diabetes . . . . .	91	Qué es el estrés. . . . .	131
Síntomas de la diabetes. . . . .	92	Identificar los problemas . . . . .	134
Recomendaciones básicas para un diabético. . . . .	94	Hacerle frente. . . . .	136
Alimentación adecuada. . . . .	95	Hay recursos . . . . .	139
Índice glucémico . . . . .	96	<b>ANEXOS . . . . .</b>	<b>145</b>
¿Alimentos especiales para diabéticos? . . . . .	98	<b>EL PRONÓSTICO:</b>	
<b>FACTORES DE RIESGO</b>		<b>¿ESTA UD. AMENAZADO? . . . . .</b>	<b>147</b>
<b>COMPORTAMENTALES . . . . .</b>	<b>101</b>	El riesgo cardiovascular. . . . .	147
<b>EL SEDENTARISMO. . . . .</b>	<b>103</b>	Una posible aproximación . . . . .	149
Perjuicios del sedentarismo . . . . .	103	<b>TABLA DE COMPOSICIÓN</b>	
Beneficios de la actividad física . . . . .	104	<b>DE ALIMENTOS . . . . .</b>	<b>153</b>

# INTRODUCCIÓN

Se tiende a creer que las enfermedades del corazón y de los vasos sanguíneos son un mal inevitable propio de la edad madura y de la vejez. No es así. Es posible mantener una buena salud cardiovascular a lo largo de toda la vida, especialmente si ya desde niños interiorizamos hábitos saludables y los incorporamos con normalidad a nuestra vida cotidiana.

El corazón lleva a cabo, a lo largo de toda la vida, un fabuloso trabajo: con cada latido, esta bomba humana moviliza unos 5 litros de sangre, es decir, 7.200 litros al día (asumiendo una frecuencia cardíaca media de 70 latidos por minuto). Al cabo de 75 años, el corazón habrá latido 3.000 millones de veces y enviado 200 millones de litros de sangre por todo el organismo.

Merece la pena prestarle atención al motor de nuestro cuerpo y conservarlo en buenas condiciones. La prevención de las enfermedades cardiovasculares es posible actuando a tiempo sobre los principales factores de riesgo: controlando la hipertensión arterial o las cifras elevadas de colesterol, llevando una vida físicamente activa, manteniendo un peso saludable, evitando el humo del tabaco, haciendo una buena gestión del estrés diario... Cambios en nuestro modo de vida que pueden evitar, sin lugar a dudas, problemas que en muchos casos resultan mortales o que deterioran seriamente la calidad de vida.

Es cierto que nuestra carga genética también influye, y que no siempre está en nuestra mano controlar todos y cada uno de los factores que agravan el riesgo. Sin embargo, es precisamente cuando se tienen antecedentes familiares de enfermedad cardiovascular cuando se deben extremar las precauciones. En esta guía nos proponemos ofrecerle la información necesaria para hacerlo.

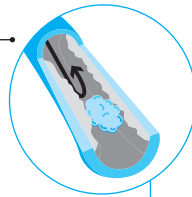
Si somos conscientes de la fragilidad de nuestra máquina cardiovascular y de sus dificultades de funcionamiento, resultado en buena parte de una desconsiderada exposición a los factores de riesgo que nos rodean, podemos perfectamente hacernos cargo de ella y obtener así una garantía de vivir no solo más tiempo sino, lo que es más importante, vivir mejor.

# ENFERMEDADES CARDIO- VASCULARES

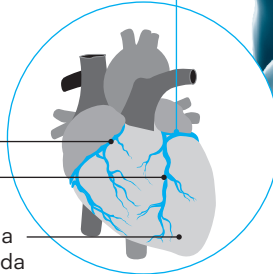
## CÓMO SE PRODUCE UN INFARTO DE MIOCARDIO

No hay que confundir infarto de miocardio con paro cardíaco. El primero se produce por la obstrucción, total o parcial, de una de las arterias que aporta sangre al músculo cardíaco y se trata de un problema circulatorio. El segundo es la parada repentina del corazón y las causas pueden ser varias, entre ellas el propio infarto.

Obstrucción de la arteria: cuando la placa de aterosclerosis que recubre el interior de la arteria se rompe o se ulcera, se produce un trombo que obstruye la arteria.



Arteria coronaria derecha  
Arteria coronaria izquierda



Muerte del músculo cardíaco: la falta de riego sanguíneo causada por la obstrucción arterial deja sin oxígeno a parte del tejido del corazón. Si la obstrucción se prolonga, el tejido muere y se produce el infarto.



### Síntomas habituales:

- Dolor opresivo continuo, generalmente en el centro del pecho que no disminuye con el cambio de postura.
- Suele acompañarse de intenso malestar.
- Puede haber náuseas y sudor frío.
- A veces, dolor irradiado a brazos (normalmente el izquierdo), cuello o mandíbula.
- En ocasiones, dificultad para respirar y aceleración del pulso.

Al producirse una obstrucción en la arteria, el tejido muscular que depende de ella se queda sin riego sanguíneo: es lo que se conoce como isquemia. Si no se deshace rápidamente esta obstrucción, las células afectadas mueren, produciendo el infarto, cuya gravedad depende de su localización. Si la zona afectada es pequeña y no incluye ninguno de los puntos cruciales del músculo cardíaco, los síntomas serán leves y el infarto podría pasar incluso inadvertido.

En cambio, si la zona es amplia e incluye uno de estos puntos, los trastornos serán muy importantes, a veces incluso rápidamente mortales. La edad del paciente, la presencia de otras enfermedades o el tiempo transcurrido hasta la primera atención médica son otros factores que influyen en la gravedad del caso.

### Cómo reconocerlo

El infarto de miocardio se manifiesta, en un 80-90% de los casos, por un dolor rápidamente creciente en el pecho, generalmente detrás del esternón. Es un dolor que puede ser, de hecho, idéntico al de una crisis de angina. Este dolor, que puede durar varias horas, en ocasiones también se extiende hacia los brazos, sobre todo el izquierdo, hacia el cuello y la mandíbula, o hacia la espalda.

Pero, al contrario de lo que ocurre en la angina de pecho, el cese de toda actividad física o la toma de nitroglicerina sublingual no aportan ningún alivio. Generalmente, el enfermo está ansioso, presenta sudores fríos y está pálido. A menudo, se producen náuseas y vómitos. Aparece una sensación de incomodidad extrema, seguida a veces de pérdida del conocimiento y, según los casos, de muerte súbita.

Sin embargo, los síntomas no siempre son tan típicos y el infarto puede revestir formas camufladas que solo se reconocerán en un posterior electrocardiograma.

Con el fin de evitar reincidencias más graves, conviene revisar en ese momento el régimen alimentario y el modo de vida, así como respetar sin dilación las medidas preventivas necesarias (dejar el tabaco y evitar un excesivo estrés, entre otras).

### Qué hacer

Se trata, por supuesto, de una urgencia médica, y el enfermo debe ser trasladado inmediatamente a un hospital que cuente con una unidad de cuidados intensivos o una unidad coronaria (sala hospitalaria especializada en la atención de estos accidentes cardíacos), donde personal especializado se ocupa de la vigilancia intensiva del enfermo durante las primeras horas y días que siguen al infarto, lo cual permite evitar un gran número de desenlaces fatales.



Los estudios actuales aseguran que, una vez ingresado el paciente, la mortalidad ha disminuido significativamente gracias a los nuevos tratamientos. Sin embargo, sigue siendo alta antes de llegar al hospital, de ahí la importancia de actuar rápidamente. Lo mejor es llamar al 112 para recibir indicaciones precisas.

El tratamiento del infarto depende del tipo y de la gravedad. Además de las medidas convencionales de mantenimiento y estabilización, hasta hace no mucho tiempo la solución preferida era disolver el trombo con la ayuda de medicamentos especiales que se inyectan en las horas posteriores al infarto (cuanto más precozmente se haga, mayor probabilidad de éxito). Es la conocida como trombolisis o fibrinólisis.

Sin embargo, cada vez es más común la Intervención Coronaria Percutánea (ICP), procedimiento en el que, con la ayuda de un fino catéter, se accede a la arteria afectada para desatascarla. El problema es que solo se puede aplicar, como mucho, en las dos horas siguientes al infarto. A veces, ambas técnicas se complementan.

Finalmente, se efectuará una prudente reeducación progresiva bajo vigilancia médica con el fin de permitir la vuelta a las actividades físicas y profesionales. La denominada rehabilitación cardíaca consiste en un programa de intervenciones preventivas y entrenamiento físico.

Se recomienda, de hecho, a todos los que hayan sufrido un infarto o una angina de pecho, a los que se les haya realizado cateterismo e implante de estents coronarios, a los operados de baipás y también a los pacientes con insuficiencia cardíaca, intervenidos de alguna válvula o con cardiopatías congénitas.



### Particularidades geriátricas de la enfermedad coronaria

Las personas mayores generalmente tienen una lesión más difusa de las arterias coronarias y presentan otras afecciones asociadas.

- La limitación de las actividades debido a la edad conlleva a menudo un dolor menos característico en caso de angina de pecho y, muchas veces, la dificultad respiratoria es el único síntoma.
- El pronóstico de infarto en las personas mayores es peor que en los sujetos más jóvenes debido al riesgo de complicaciones. El tratamiento debe adaptarse a la edad y, si la hospitalización en una unidad coronaria está indicada para periodos agudos, esta no será necesaria cuando los síntomas sean menores.

### **Accidente vascular cerebral o ictus**

Ataques cerebrales, trombosis cerebrales, embolias cerebrales, derrames cerebrales, apoplejías... Son diferentes nombres para un grupo de problemas que médicamente se agrupan bajo el nombre genérico de accidentes cerebrovasculares (ACV) o simplemente ictus.

El ictus se produce como consecuencia de la interrupción brusca del riego sanguíneo en una zona del cerebro, lo que provoca la muerte de una cierta cantidad de neuronas.

Las consecuencias dependen directamente de la amplitud de la zona afectada, de la rapidez con la que se actúe y del tratamiento y la rehabilitación posteriores. Muchos de los afectados fallecen o sufren secuelas que les pueden llegar a incapacitar de por vida en cierta medida. El grado de secuela depende en buena parte de la reacción ante los síntomas de alarma.

#### Los tipos de ictus

Las causas por las que se produce un ictus son diversas y, en función de ellas, se distinguen dos tipos principales: isquémico y hemorrágico. El tratamiento varía en el caso de que se trate de uno u otro, y también la forma de prevenirlos.

En los ictus isquémicos (el 90 %) una arteria que irriga el cerebro queda bloqueada por un coágulo. Si el coágulo se ha formado dentro de la propia arteria (trombosis), la causa suele ser, de nuevo, la aterosclerosis, esto es, la acumulación dentro de las arterias de placas de ateroma que las van estrechando.

Los coágulos pequeños que solo afectan a una zona limitada del cerebro (infarto lacunar) están asociados casi siempre con la hipertensión o la diabetes. Si el coágulo se ha formado en una zona del cuerpo distinta del cerebro (normalmente en el interior del corazón), se habla de embolia.

Suele ser consecuencia de algún problema cardíaco, como la fibrilación auricular (cuando el corazón late sin ritmo y de forma desordenada, lo que es frecuente en personas mayores) o bien de una enfermedad de las válvulas cardíacas o de la presencia de una prótesis valvular, generalmente mecánica.

Todos estos ictus se engloban dentro de los llamados ictus isquémicos. El segundo tipo de ictus es el hemorrágico y se produce cuando se rompe alguna arteria, generalmente como consecuencia de la presión constante que provoca la hipertensión crónica.

TIPOS DE ICTUS: ISQUÉMICO Y HEMORRÁGICO

Tanto el ictus isquémico como el hemorrágico se producen dentro del cerebro. El primero es una obstrucción causada por un coágulo dentro de la arteria que impide el paso de la sangre. El segundo, también llamado derrame, se produce por la rotura de una arteria que provoca un sangrado.

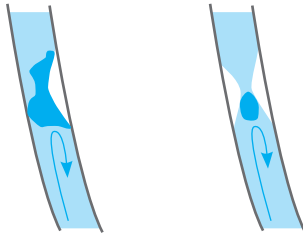
**Ictus isquémico**

**Trombo**

El coágulo de sangre se forma en la arteria que irriga el cerebro cuando la placa de ateroma crece y la obstruye.

**Embolia**

El coágulo (denominado émbolo) se forma en otra zona del cuerpo y luego es arrastrado hacia la arteria cerebral.

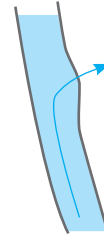


Las células de una zona del cerebro dejan de recibir oxígeno y nutrientes y, en consecuencia, mueren.

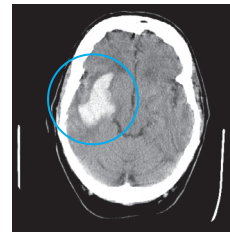
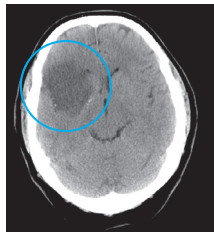
**Ictus hemorrágico**

**Hemorragia**

La arteria cerebral se rompe y provoca un derrame. La causa más común de la rotura es la hipertensión, que debilita la arteria hasta que cede.



La sangre presiona las neuronas y las daña. La zona afectada puede ser amplia, pero suele recuperarse mejor que el isquémico.



### Cómo reconocerlo

La mayoría de la población no sabe lo que es un ictus y desconoce el riesgo de retrasar la atención médica. Sus síntomas dependen de la zona de cerebro afectada. Los más significativos son:

- Debilidad, entumecimiento o parálisis de una parte del cuerpo.
- Dificultades para hablar o comprender.
- Pérdida súbita de visión, total o parcialmente.
- Vértigos, problemas de equilibrio o descoordinación de movimientos.
- Dolor de cabeza muy intenso y repentino, sin razón aparente.

Los síntomas del ictus aparecen bruscamente y en ocasiones duran solo unos minutos: es el denominado accidente isquémico transitorio, que puede constituir un serio aviso de que algo más grave puede ocurrir en cualquier momento.

### Qué hacer

El ictus debe ser considerado una emergencia médica y es fundamental reaccionar con rapidez. Si tiene los síntomas mencionados, debe actuar rápidamente.

- Aunque es posible que los síntomas tengan otro origen (migraña, bajada de azúcar, problema de oído, etc.) conviene llamar al 112 especificando los síntomas. De esta manera se activará el protocolo correspondiente (código ictus). Otra opción es ir directamente al hospital.
- Mientras llega la asistencia, es importante que alguien vigile las constantes vitales del enfermo y se asegure de que está cómodo. Es recomendable aflojarle la ropa y dejar espacio a su alrededor para que respire libremente.
- En algunas ocasiones, se administrarán medicamentos para disolver un posible trombo (una variante de la trombolisis o fibrinólisis que veíamos al hablar del infarto). Es un tratamiento que debe ser instaurado en las primeras horas tras producirse el ictus: de ahí la importancia de solicitar asistencia urgente. Aunque el tratamiento no fuese posible, la intervención precoz (controlando la oxigenación, temperatura y niveles de azúcar en sangre) ayuda a minimizar posibles secuelas.

Pasado el periodo agudo de la enfermedad, y en función de las deficiencias neurológicas sufridas, será necesaria una rehabilitación dirigida por un equipo multidisciplinario (médico, fisioterapeuta, logopeda, psicólogo, etc.). La atención en el domicilio de pacientes que han sufrido un accidente vascular cerebral debe estar bien coordinada y organizada en torno al paciente y su familia.

### **Insuficiencia cardiaca**

#### **Qué es**

Hablamos de insuficiencia cardiaca cuando la función del corazón como bomba que impulsa la sangre hacia el organismo es insuficiente. Literalmente, al corazón le falta potencia de bombeo. Por eso, la sangre no circula completamente y tiende a retenerse en determinadas partes del cuerpo, produciéndose un trasvase de líquido hacia los tejidos y su consecuente acumulación. Esas partes suelen ser los pulmones y las piernas.

Las causas del mal funcionamiento de la bomba cardiaca son múltiples: una enfermedad de las válvulas cardiacas, una hipertensión arterial de larga evolución, un infarto de miocardio, una arritmia, una dilatación de las cavidades cardiacas (el alcohol es una de las principales causas) o incluso una enfermedad pulmonar evolucionada. El propio envejecimiento del corazón hace que muchos ancianos presenten insuficiencia cardiaca.

Suele presentarse de forma progresiva y, en general, los pacientes que la sufren y siguen un tratamiento adecuado se mantienen en una situación compensada, aunque en cualquier momento pueden sufrir una descompensación, precipitada por acontecimientos puntuales como una infección respiratoria.

Otras veces, la insuficiencia cardiaca se presenta de forma súbita. Es el caso, por ejemplo, de un infarto de miocardio extenso que produce un fallo de la bomba cardiaca de tal magnitud que conduce a un encharcamiento de los pulmones en pocos minutos: esta grave situación, afortunadamente la forma menos frecuente de insuficiencia cardiaca, es lo que se denomina en medicina edema agudo de pulmón.

#### **Cómo se manifiesta**

Se observan dos tipos principales de síntomas, derivados ambos de la acumulación de líquido en las partes más bajas del cuerpo y en los pulmones.

La acumulación de líquido (edema) en las partes más bajas del cuerpo suele traducirse en hinchazón de los pies, tobillos y piernas. Al apretar con el dedo las zonas hinchadas, queda la huella durante algún tiempo (edema con fóvea). En las personas habitualmente encamadas, el edema puede ser más evidente en la zona lumbar que en las piernas, al ser esa la parte más baja del cuerpo.

La acumulación de líquido en los pulmones conlleva la aparición de dificultad respiratoria, que suele ser progresiva conforme la insuficiencia se descompensa.

Lógicamente, tanto la hinchazón de las piernas como la dificultad respiratoria aumentan conforme la descompensación de la insuficiencia es mayor. Suelen darse dos fenómenos bastante típicos:

- la ortopnea: el paciente tiene dificultad respiratoria mientras está tumbado, lo que le obliga a permanecer sentado o incorporado aunque esté en la cama;
- la disnea paroxística nocturna: durante el sueño se producen episodios súbitos de dificultad respiratoria, que despiertan al paciente y le obligan a sentarse o ponerse en pie.

### Qué hacer

La evolución de la insuficiencia cardiaca dependerá, lógicamente, de su causa. En la mayoría de los casos, los pacientes permanecen en una situación relativamente estabilizada con el tratamiento adecuado, sufriendo episodios puntuales de descompensación, generalmente precipitados por algún factor: interrupción del tratamiento; infección respiratoria o urinaria, especialmente en ancianos; enfermedades concomitantes; etc.

La insuficiencia cardiaca se trata, en primer lugar, intentando corregir su causa cuando es posible hacerlo. Por ejemplo, si hay una enfermedad lo suficientemente evolucionada de una válvula cardiaca, puede intervenir quirúrgicamente para sustituir la válvula enferma por una prótesis. Si esto no es posible, debe seguirse un tratamiento farmacológico y un régimen de vida ajustado a las posibilidades de cada persona.

No entraremos a fondo en la diversidad de tratamientos farmacológicos existentes, pero muchos de ellos (beta-bloqueantes, diuréticos, inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina...) son comunes a otros procesos cardiovasculares, como la hipertensión arterial, y hablaremos de ellos en el capítulo siguiente.

Por lo que se refiere al estilo de vida, deberá ajustarse tanto la actividad física como la alimentación (en la mayoría de los casos se debe eliminar la sal de las comidas) a las circunstancias y condiciones de cada persona. En este sentido, el papel de la rehabilitación cardiaca, que mencionábamos al hablar del infarto de miocardio, es importante.

En casos realmente excepcionales, como una dilatación grave de las cavidades cardiacas, solo un trasplante cardiaco ofrecerá una solución viable.

# FACTORES DE RIESGO BIOLÓGICOS

Un factor de riesgo, tal y como lo define la Organización Mundial de la Salud, es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión. En el caso de las enfermedades cardiovascular son numerosos los factores de riesgo que deben tenerse en cuenta. No todos, por supuesto, tienen el mismo peso, ni todos afectan por igual a todas las personas (volveremos sobre ello en el anexo al final de este libro).

Los factores de riesgo, además, están profundamente interrelacionados entre ellos, de modo que es difícil aislar hasta qué punto actúan de forma independiente y en qué medida se potencian entre ellos. De hecho, una simple modificación de nuestro estilo de vida (dejar de ser sedentarios y llevar una vida activa, por ejemplo) puede tener un efecto cascada sobre los demás: combatiremos la obesidad, se controlará mejor nuestra tensión arterial, posiblemente se reducirán nuestros niveles de colesterol, se aliviará nuestro estrés, etc.

De ahí la importancia de conocer bien cuáles son los factores de riesgo más importantes en el caso que nos ocupa. Pasamos a revisar, en este capítulo, cuáles son los factores de riesgo que, para entendernos, podríamos considerar más puramente biológicos.

Nos referimos, básicamente, a aquellos en los que nuestra carga genética juega un papel importante, y sobre los que nuestra capacidad de maniobra es solo parcial.

Aun así, el hecho de que estos factores sean más difícilmente modificables por uno mismo no significa que sea imposible mantenerlos bajo control. Hablamos de la hipertensión, el colesterol elevado o la obesidad e incluso de la diabetes. Veamos cómo.

## LA HIPERTENSIÓN

### La presión arterial

#### Qué es

El sistema circulatorio, como se explica en el primer capítulo, está formado por una red de vasos sanguíneos que permite el transporte de oxígeno y nutrientes hacia los diferentes tejidos y que, al mismo tiempo, funciona como medio de transporte en la retirada de las sustancias de desecho resultado de los diferentes procesos metabólicos.



Cada vez que el ventrículo izquierdo del corazón se contrae, la sangre sale impulsada con una determinada fuerza o presión. La presión o tensión arterial es la medida de la resistencia que oponen las paredes de las arterias al paso de la sangre impulsada por el corazón.

Para que el sistema circulatorio funcione de manera adecuada, es necesario mantener una cierta presión. Si esta cayera por debajo de lo necesario, por ejemplo, en el caso de una hemorragia grave, los diferentes tejidos dejarían de recibir su suministro de oxígeno y se produciría la muerte tisular.

### Mecanismos de control de la presión arterial

El control sobre el mantenimiento de los niveles de presión arterial corre, en buena parte, a cargo del sistema nervioso autónomo, también llamado sistema nervioso vegetativo o simpático, que es el que se encarga de mantener las funciones vitales ajenas a nuestra voluntad, como respirar, el latido del corazón, el movimiento de los intestinos, etc. En cualquier caso, el control de la presión arterial se ejerce mediante dos mecanismos:

- Controlando el diámetro de las arteriolas, es decir, los vasos sanguíneos que se forman por la ramificación de las arterias: cuanto menor es su diámetro, mayor es la resistencia al paso de la sangre.
- Controlando la cantidad de líquido en la circulación sanguínea: cuanto mayor es el volumen de sangre, mayor es la presión ejercida en las paredes vasculares.

### Valores

La presión arterial se expresa normalmente en milímetros de mercurio (mmHg) y con dos cifras: una representa la presión arterial alta y la otra la baja. La presión arterial alta, también llamada sistólica, coincide con el momento de la expulsión de la sangre del corazón, mientras que la cifra más baja, o presión arterial diastólica, coincide con el momento en que la sangre retorna al corazón. La presión arterial fluctuará entre esos dos valores y, en función de la cifra que alcance, se diferencian distintos niveles de tensión arterial:

- Óptima: presión arterial sistólica inferior a 120 y diastólica inferior a 80.
- Normal: presión arterial sistólica inferior a 130 y diastólica inferior a 85.
- Normal-alta: presión arterial sistólica entre 130-139 y diastólica entre 85-89.
- Alta de grado 1: presión arterial sistólica entre 140-159 y diastólica entre 90-99.
- Alta de grado 2: presión arterial sistólica entre 160-179 y diastólica entre 100-109.

- Alta de grado 3: presión arterial sistólica igual o superior a 180 y diastólica igual o superior a 110.
- Hipertensión sistólica aislada: presión arterial sistólica igual o superior a 140 y diastólica inferior a 90.

Actualmente, se dice que hay hipertensión arterial cuando la presión arterial sistólica alcanza niveles iguales o superiores a 140 mmHg o cuando la presión arterial diastólica alcanza niveles iguales o superiores 90 mmHg.

### **Dónde y cómo medir la presión arterial**

En la actualidad, existen tres estrategias para medir y monitorizar la presión arterial: acudir a la consulta del médico, hacerlo en casa o, en caso necesario, recurrir a una monitorización continua durante 24 horas con un tensiómetro portátil. A continuación, veremos en detalle en qué consiste cada una de estas tres estrategias.

#### **La presión arterial en consulta**

La medida de la presión arterial en consulta (PAC) continúa siendo una práctica habitual y estándar para el cribado de hipertensión arterial, pero está sujeta a múltiples limitaciones aun cuando se realice siguiendo las normas internacionales indicadas para ello.

Además, tiene la desventaja de que aporta un número limitado de medidas de presión arterial y todas ellas realizadas durante el periodo de actividad del paciente, no permitiendo registrar la presión arterial del periodo de descanso y en horarios en los que los fármacos antihipertensivos están en el momento valle farmacológico, es decir, justo cuando las concentraciones del medicamento en sangre están al mínimo nivel.

Entre las limitaciones más importantes de la PAC, se encuentra el denominado efecto de bata blanca que se define como: el aumento de la presión arterial inducida por el estado de alerta del paciente ante la presencia del personal sanitario cuando este realiza la medición.

Esto es más común de lo que cabría pensar: se estima que la prevalencia de la hipertensión de bata blanca en el total de la población esté entre el 9 y el 16 %. En pacientes ya de por sí hipertensos también se puede dar hipertensión de bata blanca y se ha visto que la prevalencia de este efecto en ellos es aún mayor: nada menos que entre el 25 y el 46 %.

#### **Automedidas domiciliarias de la presión arterial**

Cuando las medidas de la presión arterial las realiza el propio paciente o sus familiares en su domicilio, se habla de automedidas domiciliarias de la presión arterial (AMPA). Se ha visto que la AMPA mejora la adherencia