

EL TRATAMIENTO DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL LEVE¹

Las directrices para el tratamiento de la hipertensión arterial leve, que se establecieron por primera vez en 1986, fueron revisadas por el Comité de Enlace sobre la Hipertensión Leve de la OMS y de la Sociedad Internacional de Hipertensión y elaboradas en forma final en la Quinta Conferencia sobre Hipertensión Leve de estos organismos que tuvo lugar en Melbourne, Australia, del 4 al 7 de diciembre de 1988. Las directrices, detalladas a continuación, se basan en los últimos datos científicos y están sujetas a futuras modificaciones a la luz de nuevos conocimientos.

De 10 a 20% de la población adulta padece de episodios esporádicos de hipertensión leve. El trastorno se asocia con un mayor riesgo de enfermedad cardiovascular, independientemente de la presencia o ausencia de síntomas, y su tratamiento exige la consideración de diversos factores por parte del médico. Recientemente se ha demostrado que los medicamentos antihipertensivos reducen la morbilidad y mortalidad de origen cardiovascular, pero estos agentes no siempre están indicados. Las presentes directrices para el tratamiento de la hipertensión leve abarcan las intervenciones farmacológicas y no farmacológicas y la corrección de los principales factores de riesgo para prevenir los trastornos cardiovasculares.

Definición de la hipertensión arterial leve

La técnica de medición. El instrumento más apropiado para tomar la tensión arterial es un tensiómetro de mercurio. Primero se debe pedir al paciente que permanezca sentado un rato en una habitación tranquila y con los brazos totalmente relajados. En el momento de la toma el paciente puede estar sentado, acostado o de pie, con el antebrazo colocado a la altura del nivel del corazón (cuarto espacio intercostal). Un manguito de tamaño adecuado (13 a 15 cm de ancho y 30 a 35 cm de longitud, si es para adultos; los hay de tamaño especial para niños y personas obesas) se coloca firmemente, sin apretar demasiado, alrededor de la parte proximal del brazo. Se infla rápidamente hasta que la aguja marque un mínimo de 30 mmHg más allá del punto en que desaparece el pulso, y luego se desinfla poco a poco a una velocidad de unos 2 mmHg por segundo. Durante este intervalo los sonidos de Korotkoff se escuchan a través de un estetoscopio colocado sobre la arteria braquial. El punto en que los sonidos se oyen por primera vez representa el valor de la tensión sistólica; el de la diastólica (fase 5) equivale al punto en que estos sonidos desaparecen. Ya que la mayor parte de los estudios sobre tratamiento se basan en la tensión diastólica de fase 5, esta es la que debe utilizarse para elegir el tratamiento del paciente. Se recomienda medir las tensiones sistólica y diastólica por lo menos dos veces en un lapso mínimo de tres minutos y anotar el valor medio de cada una. También se aconseja que la toma inicial se haga en ambos brazos y, en el caso de ancianos, con el paciente de pie. La medición suplementaria por una enfermera u otro miembro del personal capacitado puede ayudar a evitar los valores elevados falsos debidos a la presencia

¹ Elaborado a partir del artículo "1989 Guidelines for the management of mild hypertension: Memorandum from a WHO/ISH Meeting" *Bull WHO*. 1989;67:493-498.

del médico (el efecto de "la bata blanca"). La tensión también puede tomarse en el domicilio o con aparatos semiautomáticos, aunque el resultado no suele coincidir con los valores obtenidos de la forma descrita.

La hipertensión leve. Se ha observado que el riesgo de sufrir un trastorno cardiovascular aumenta a medida que se eleva la tensión arterial. Desafortunadamente, la línea divisoria entre la tensión normal y la hipertensión no está bien definida. Si bien se sabe que reducir la hipertensión leve o moderada disminuye la morbilidad y mortalidad de origen cardiovascular, la decisión de tratar al paciente debe depender no solo de los beneficios de la intervención, sino también de su costo y posibles efectos secundarios.

La hipertensión leve en el adulto se define como una tensión diastólica (TD) (fase 5), en estado de reposo, que oscila entre 90 y 104 mmHg (12–14 kPa). Alrededor de la mitad de los pacientes con hipertensión leve tienen hipertensión "marginal" (una presión diastólica de 90 a 94 mmHg). En los programas de control comunitarios se ha observado que hasta 20% de las personas de 50 años o más tienen hipertensión arterial leve en la primera toma, pero en casi la mitad de los casos la tensión diastólica se reduce a valores inferiores durante tomas subsiguientes cada 3 a 6 meses.

Una tensión diastólica en reposo mayor de 90 mmHg en repetidas ocasiones se asocia con un riesgo aumentado de muerte y enfermedad de origen cardiovascular, y el riesgo aumenta claramente a medida que se eleva la tensión diastólica. Entre 12 y 15% de estos pacientes desarrollarán una hipertensión moderada a grave (TD > 105 mmHg) en un lapso de tres a cinco años, y el resto seguirá teniendo una hipertensión leve. El riesgo de una embolia cerebral, que está aumentado en pacientes levemente hipertensos, se reduce significativamente con el tratamiento farmacológico. Por otra parte, en poblaciones que tienen valores elevados de colesterol en plasma, la mortalidad y morbilidad suelen relacionarse con la enfermedad isquémica del corazón. Es probable que la reducción farmacológica de la tensión arterial disminuya el riesgo de infarto del miocardio y de muerte por cardiopatía isquémica, pero la magnitud del beneficio se desconoce aún.

En pacientes con una tensión diastólica inicial de 90 a 104 mmHg en promedio, la tensión arterial debe tomarse en dos ocasiones, como mínimo, durante las cuatro semanas subsiguientes. En muchos casos, la tensión sistólica y diastólica bajan, pero es necesario identificar los casos de hipertensión crónica o ascendente.

Para mejorar la salud cardiovascular se aconsejan el abandono del hábito de fumar, el adelgazamiento, el consumo reducido de alcohol, sal y lípidos saturados, y el ejercicio. Antes de tomar cualquier decisión terapéutica, el médico debe explicar bien al paciente los riesgos y beneficios de las distintas intervenciones.

Los siguientes criterios deben orientar el régimen terapéutico:

(1) *A las 4 semanas de una TD inicial de 90 a 104 mmHg*

Los pacientes cuya TD es menor de 90 mmHg deben someterse a mediciones cada tres meses durante un año entero.

Si la TD permanece alrededor de 90 a 104 mmHg, se inicia una intervención no farmacológica apropiada en todos los pacientes y se sigue midiendo periódicamente la tensión arterial durante los meses posteriores.

(2) *Al cabo de los primeros tres meses*

Si la TD es de 100 mmHg o más, deben reforzarse las intervenciones no farmacológicas e iniciarse el tratamiento con medicamentos.

Si la TD es de 95 a 99 mmHg, se reafirman las intervenciones no medicamentosas y se contempla la posibilidad de un tratamiento farmacológico, sobre todo si hay otros factores de riesgo cardiovascular.

Si la TD permanece alrededor de 90 a 94 mmHg se refuerzan las intervenciones no farmacológicas y se observa al paciente a lo largo del tiempo.

(3) *Al cabo de los segundos tres meses*

Si la TD es de 95 mmHg o más, se considera el tratamiento medicamentoso aun cuando no hay otro factor de riesgo cardiovascular.

Los pacientes que tras una larga observación tienen una TD entre 90 y 94 mmHg también corren un mayor riesgo de enfermedad cardiovascular, sobre todo si son fumadores, diabéticos o hipercolesterolémicos, o si tienen hipertensión sistólica o antecedentes familiares. En estos casos el tratamiento medicamentoso debe considerarse. Los pacientes con un riesgo más bajo y sin ningún tratamiento farmacológico deben evaluarse más a fondo cada tres meses y ser objeto de intervenciones no farmacológicas continuas y reforzadas.

El tratamiento medicamentoso

Factores que influyen en la iniciación del tratamiento. Aparte de la tensión diastólica, los siguientes factores influyen en la decisión de iniciar un tratamiento farmacológico:

a) *La tensión sistólica.* Independientemente del valor de la tensión diastólica, una tensión sistólica aumentada constituye un riesgo adicional. Cuando una TD de 90 mmHg o más se acompaña de una tensión sistólica mínima de 160 mmHg, está indicada la iniciación temprana de tratamiento farmacológico. La hipertensión sistólica aislada —es decir, una tensión sistólica de 160 mmHg o más en presencia de una tensión diastólica de 90 mmHg o menos— conlleva un riesgo adicional bastante alto, y aún no se ha comprobado que este disminuya cuando se reduce la hipertensión con un régimen terapéutico. Mientras no se obtengan los resultados de los últimos ensayos clínicos con testigos, la hipertensión sistólica aislada deberá tratarse mediante intervenciones no farmacológicas.

b) *La edad.* El tratamiento medicamentoso es más beneficioso en pacientes ancianos, pero no se ha comprobado su utilidad en los octogenarios. Si bien la edad avanzada no constituye de por sí un obstáculo para el tratamiento farmacológico, se debe obrar con cautela para evitar efectos secundarios graves. En los ancianos la hipertensión arterial a menudo puede controlarse con fármacos a dosis bajas. Los pacientes de 70 años o más que gozan de buena salud pueden ser tratados de la misma manera que los pacientes jóvenes, y los que sufren de insuficiencia cardíaca responden bien al tratamiento con agentes antihipertensivos, incluso a corto plazo.

c) *El sexo.* Las mujeres tienen un menor riesgo de enfermedad cardiovascular que los hombres, y parecen beneficiarse menos del tratamiento.

d) *Los signos de un trastorno cardiovascular.* La iniciación del tratamiento farmacológico está claramente indicada cuando hay evidencia clínica, electrocardiográfica, ecocardiográfica, radiológica o angiográfica de hipertrofia del ventrículo izquierdo o de cardiopatía isquémica. Cualquier antecedente de enfermedad cerebrovascular (p. ej., isquemia cerebral transitoria o embolia cerebral) constituye otra indicación segura para iniciar el tratamiento.

e) Si hay signos de afección renal, tales como hematuria, proteinuria, o un aumento de la creatinina en plasma, el tratamiento farmacológico debe iniciarse.

f) Una historia familiar de embolia, enfermedad cardíaca o muerte súbita debe influir en la decisión de comenzar el tratamiento farmacológico temprano.

g) El tabaquismo crónico, la hiperglucemia en ayunas, la hipercolesterolemia y el aumento de la creatinina sérica elevan notablemente el riesgo cardiovascular que acompaña a la hipertensión arterial y deben influir en la decisión de emprender un tratamiento farmacológico temprano y de aplicar intervenciones intensivas no farmacológicas.

h) En los países en desarrollo, los costos pueden dificultar la cobertura completa de las personas levemente hipertensas. En estas circunstancias se aconseja, antes de recurrir al tratamiento farmacológico, orientar al paciente sobre cómo modificar su estilo de vida.

La evaluación del paciente. Son indispensables la toma de una historia clínica completa y el examen físico. Debe prestarse especial atención a 1) cualquier antecedente familiar de hipertensión, hiperlipidemia, enfermedad isquémica del corazón o embolia cerebral; 2) todo síntoma de una afección cardiovascular, renal o bronquial; 3) los valores previos de tensión arterial, y 4) el estilo de vida, nivel de escolaridad y perfil sociológico del paciente. Deben cuantificarse cuidadosamente el consumo de tabaco y alcohol, así como el aumento de peso desde comienzos de la edad adulta. También se debe investigar el uso de fármacos con efecto hipertensivo, como los anticonceptivos orales, los antiinflamatorios no esteroideos, y el regaliz. El examen físico debe comprender el peso y la estatura, la determinación del tamaño cardíaco, el examen del fondo del ojo y la detección de anomalías de las arterias carótidas, renales y periféricas. Todos los pacientes deben someterse a análisis para detectar hematuria, proteinuria y glucosuria; un examen microscópico de orina; determinaciones de potasio, creatinina, colesterol, ácido úrico y glucosa en sangre, y un electrocardiograma para detectar la hipertrofia del ventrículo izquierdo. En casos específicos, se deben efectuar pruebas adicionales para descartar otras causas curables de hipertensión.

Tipos de tratamiento

La meta es reducir la tensión arterial a valores normales, o por lo menos reducir la diastólica a niveles inferiores a 90 mmHg. También se debe procurar reducir la tensión sistólica, ya que esta es un buen indicador de riesgo.

Las intervenciones no farmacológicas. Como ya hemos señalado, diversas intervenciones no farmacológicas reducen la tensión arterial en pacientes con hiper-

tensión leve: la pérdida de peso, un menor consumo de alcohol, el ejercicio periódico y, en algunos casos, la restricción de sal en la dieta. En el paciente levemente hipertenso deben aplicarse medidas no farmacológicas antes de recurrirse al uso de fármacos. Cabe advertir que algunas intervenciones no dan resultados apreciables de inmediato. Aun cuando se inicia un tratamiento medicamentoso, una intervención no farmacológica bien estructurada sigue siendo un componente indispensable del programa terapéutico global. Dado el alto riesgo que se asocia con el hábito de fumar y la obesidad, es de gran importancia ayudar al paciente a abandonar el tabaquismo y a evitar el aumento de peso. Para estos fines los programas de orientación intensivos son más eficaces que las advertencias esporádicas.

En vista de que la hipercolesterolemia y la diabetes también influyen desfavorablemente en el pronóstico a largo plazo de los pacientes hipertensos, se indican la intervención nutricional y, en ciertos casos, un tratamiento hipoglucemiante. La actividad física aumentada también se recomienda en pacientes con hipertensión leve porque suele reducir el riesgo de enfermedad cardiovascular. Las mujeres deben usar métodos anticonceptivos distintos de los agentes estrogénicos orales, dado el efecto hipertensivo de estos y sus otros riesgos cardiovasculares.

Los medicamentos antihipertensivos

Hay muchos medicamentos para el tratamiento de la hipertensión leve. Entre ellos se encuentran los diuréticos, los bloqueadores beta y alfa-adrenérgicos, los inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina (ECA), los antagonistas del calcio y de la serotonina, los fármacos de acción central, y los vasodilatadores periféricos. Dado que la mayor parte de estos medicamentos son igualmente eficaces para reducir la tensión arterial en pacientes con hipertensión leve, en cierta medida la elección de un medicamento específico puede basarse en el costo y en las características y reacciones del paciente.

Los diuréticos. Los diuréticos se han usado extensamente como medicamentos antihipertensivos de primera línea y han resultado muy eficaces en la prevención de los accidentes cerebrovasculares. A altas dosis pueden dar lugar a problemas metabólicos, focos ectópicos ventriculares e impotencia, de manera que la dosis debe ser lo más baja posible. Los diuréticos de baja dosificación siguen siendo eficaces y baratos y son especialmente útiles como un tratamiento coadyuvante. En combinación con los agentes que conservan el potasio, incluidos los inhibidores de la ECA, pueden evitar las pérdidas cuantiosas del potasio corporal.

Los bloqueadores beta adrenérgicos. Los agentes bloqueadores beta adrenérgicos son muy variados y se usan extensamente para el tratamiento eficaz de la hipertensión leve. Algunos tienen cardioselectividad, otros poseen actividad agonista y otros bloquean los receptores alfa o producen vasodilatación. Aunque los bloqueadores beta-adrenérgicos previenen las secuelas del infarto de miocardio, aún no se ha establecido su función en el contexto de la prevención primaria. Estos agentes deben evitarse en pacientes con obstrucción reactiva de las vías aéreas,

insuficiencia cardíaca, trastornos vasculares periféricos y, posiblemente, hiperlipidemia. Son particularmente útiles en pacientes hipertensos con angina o arritmias cardíacas.

Los inhibidores de la ECA. Los inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina son eficaces para reducir la tensión arterial. Se toleran fácilmente y no producen efectos adversos en los lípidos séricos ni en la homeostasis de la glucosa. Entre sus posibles efectos secundarios se han notificado la tos crónica, el edema angioneurótico y, en pacientes con trastornos de los vasos sanguíneos renales, un deterioro de la función renal. Los inhibidores de la ECA pueden aumentar el riesgo de muerte fetal temprana y no deben usarse en mujeres que deseen quedar embarazadas. No obstante, estos medicamentos se consideran inocuos en su mayor parte.

Los antagonistas del calcio. Hay tres tipos principales de antagonistas del calcio con propiedades muy distintas —la papaverina, la dihidropiridina y los derivados de las benzodiazepinas— pero todos son capaces de reducir la tensión arterial. Pueden tener efectos adversos, tales como la taquicardia refleja, el edema de los tobillos, la ruborización cutánea y el estreñimiento. Como los inhibidores de la ECA, carecen de efectos metabólicos indeseables y son bastante inocuos, pero no se han realizado ensayos clínicos con testigos para determinar si son capaces de reducir la mortalidad asociada con la hipertensión arterial.

Otros tipos de medicamentos. Los bloqueadores alfa-adrenérgicos se vienen usando desde hace muchos años para reducir eficazmente la tensión arterial y tienen pocos efectos secundarios. Los medicamentos que actúan en el sistema nervioso central también son agentes antihipertensivos eficaces y se han usado mucho tiempo, pero no son tan inocuos como los agentes mencionados anteriormente. En años recientes también han aparecido otros tipos de compuestos interesantes, como los antagonistas de la serotonina.

Los medicamentos combinados. Cuando un medicamento en particular no da buenos resultados, se puede reemplazar con otro. En cambio, si un medicamento es parcialmente eficaz, generalmente es preferible agregar una dosis pequeña de otro medicamento antes de elevar la dosis del primero.

Algunas combinaciones que han dado buenos resultados son 1) un diurético de la familia de las tiazidas con un bloqueador beta-adrenérgico o un inhibidor de la ECA; 2) un bloqueador beta-adrenérgico con un antagonista del calcio de la familia de la dihidropiridina, y 3) un inhibidor de la ECA con un antagonista del calcio. Por motivos de costo, comodidad, y mayor acatamiento por parte del paciente, los comprimidos que contienen dos medicamentos son útiles en muchos pacientes hipertensos.

El seguimiento del paciente

Durante el período de estabilización del tratamiento, los pacientes deben acudir al médico periódicamente hasta que se haya logrado controlar satisfactoriamente la tensión arterial. La tarea principal del médico durante el seguimiento es asegurar que se consigan y mantengan los valores óptimos de la tensión sistólica y diastólica y que se controlen otros factores de riesgo. Reducir lenta y

cuidadosamente la tensión arterial minimizará los efectos secundarios y las complicaciones y mejorará el grado de acatamiento del paciente. Muchas personas con hipertensión padecen de ansiedad o fluctuaciones anímicas y necesitan el apoyo adicional del médico. Una vez lograda la estabilización del paciente, las visitas de seguimiento pueden hacerse a intervalos de tres a seis meses. En cada visita se mide la tensión arterial, se anotan los efectos secundarios del tratamiento y se refuerzan todas las intervenciones no farmacológicas. Por lo general, el tratamiento antihipertensivo se mantiene indefinidamente. Cuando se suspende el tratamiento de un paciente hipertenso (véanse los criterios descritos anteriormente), la tensión arterial suele aumentar a los valores previos. No obstante, después de un tratamiento antihipertensivo prolongado se puede tratar de reducir poco a poco la dosis o el número de fármacos, sobre todo en los pacientes que observan estrictamente sus regímenes no farmacológicos. Por último, es importante realizar periódicamente investigaciones de laboratorio de buena calidad, teniendo en cuenta los distintos fármacos administrados al paciente. □

La cirugía en México precolombino

"Si el adelanto fue [] estimable en punto a medicina, otro tanto puede decirse de la cirugía, sin perder, por supuesto, la noción del tiempo y sin olvidar el término de comparación con el estado rudimentario de la cirugía europea a fines de la Edad Media. Supieron reducir luxaciones, coaptar fracturas, inmovilizar miembros ajustando férulas y vendajes, aplicar curaciones calientes o sangrar en los sitios grandemente inflamados, abrir abscesos o flemones con sus bisturís de obsidiana para dar salida al pus, suturar heridas, usando el cabello como hilo, curar úlceras, quemaduras, fistulas, etc. Y si hemos de creer a algunos historiadores, se aventuraron a la gran cirugía, injertando varillas de ocotl para consolidar fracturas viciosas de los miembros. Pero hay más: en las excavaciones de Monte Albán, [Alfonso] Caso ha encontrado recientemente varios cráneos trepanados, uno de ellos con gran maestría, lo que permite afirmar un progreso técnico sorprendente.

"Ese progreso técnico se pone también de manifiesto en las incrustaciones dentarias que realizaban, sea para corregir defectos de caries, sea por razones puramente ornamentales. Realizaban así incrustaciones de oro, de jade y aun de turquesa, que son dignas de admiración []. Como un complemento de su avance quirúrgico está el empleo de una forma particular de anestesia. Recurrían a la embriaguez que da el toloache, solanácea semejante al beleño, y a la del peyote, planta sagrada, o bien al empleo de ciertos hongos"

Fuente: Chavez I. *México en la cultura médica*. México, DF: Fondo de Cultura Económica, 1987: 33-34.