



Comentarios respecto del tratamiento de la hipertensión arterial

Salvador Fonseca Reyes*

RESUMEN

La hipertensión arterial es uno de los factores de riesgo cardiovascular con mayor prevalencia en todo el mundo. Su tratamiento y control ha demostrado reducir la morbilidad y mortalidad cardiovascular. La mayoría de los casos con hipertensión arterial se mantienen en control; sin embargo, aún con los avances farmacológicos, existe un escaso porcentaje de pacientes con valores dentro del límite normal ($< 140/90$ mmHg). Se necesita un mayor compromiso por parte de los médicos y las instituciones de salud, con la finalidad de identificar a los pacientes con riesgo cardiovascular elevado y disminuir la morbilidad y mortalidad a futuro. El objetivo de este estudio fue considerar los aspectos clínicos, reflexiones y comentarios prácticos, estipulados en las guías de hipertensión, que pueden ser útiles en la consulta de los pacientes con hipertensión arterial.

Palabras clave: tratamiento farmacológico, antihipertensivos, guías de hipertensión.

ABSTRACT

Hypertension is one of the most prevalent cardiovascular risk factors in the world. Its treatment and control have been proved to markedly reduce cardiovascular morbid-mortality. During the last few years the patient percentage management of well controlled individuals (BP $< 140/90$ mmHg), but is still too low. There are a myriad of reasons that explain this phenomenon. One very important reason is that the general and specialist physician are not making optimal use of the available pharmacological therapeutics in order to obtain greater arterial hypertension control. The purpose of this paper is to comment on some of the most important situations related to the treatment of hypertension and to make a few recommendations that are put into practice in a hypertension clinic, but can be used in daily practice with patients at any attention level for this illness.

Key words: antihypertensive pharmacological treatment, hypertension guidelines.

La hipertensión arterial es un problema de salud pública en todo el mundo, pues su incidencia es muy elevada y contribuye con un aumento significativo en el riesgo cardiovascular y renal. En el año 2000 se registraron casi mil millones de pacientes hipertensos en todo el mundo y se pronostica que para el 2025 aumente a 1,600 millones.¹

La mayoría de los casos con hipertensión arterial se mantienen en control; sin embargo, aún con los avances farmacológicos, existe un escaso porcentaje de pacientes con valores dentro del límite normal ($< 140/90$ mmHg).² En el año 2000 la encuesta nacional de salud de enfermedades crónicas demostró datos

interesantes y a la vez alarmantes, como: 1) alrededor de 60% de los casos detectados con hipertensión arterial desconocía que manifestaba este padecimiento, 2) sólo 47% consumía algún tipo de tratamiento³ y 3) únicamente 14.6% de la población hipertensa estaba controlada. Aunque en México se ha elevado el control (19.2%) en los últimos años,⁴ es notable que la mayor parte de la población hipertensa no alcanza las ventajas clínicas para reducir su padecimiento, principalmente cuando coexisten factores de riesgo cardiovascular.

Esta enfermedad no se deriva únicamente de la dificultad para acceder a los sistemas de salud, pues un porcentaje significativo de pacientes con tensión arterial descontrolada se incluyen en muchos centros de atención a cargo de médicos generales o especialistas.⁵ Se necesita un mayor compromiso por parte de los médicos y las instituciones de salud, con la finalidad de identificar a los pacientes con riesgo cardiovascular elevado y disminuir la morbilidad y mortalidad a futuro.

Durante el año 2003 se publicaron algunas guías internacionales relacionadas con el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión. En mayo de ese mismo

* Instituto de Investigación Cardiovascular y Departamento de Medicina Interna
OPD Hospital Civil Dr. Juan I. Menchaca. Centro Universitario de Ciencias de la Salud. Universidad de Guadalajara.

Correspondencia: Dr. Salvador Fonseca Reyes. José Enrique Rodó núm. 2921, colonia Prados Providencia, CP 44650, Guadalajara, Jalisco. E-mail: salvadorfonsecareyes@yahoo.com.mx o salvadorf@mail.hcg.udg.mx. Tel. y fax: 01 33 3654-3304.
Recibido: marzo, 2007. Aceptado: agosto, 2007.

La versión completa de este artículo también está disponible en internet: www.revistasmedicasmexicanas.com.mx

año se divulgó el documento americano JNC7 (Comité Nacional Conjunto)⁶ y la primer guía de la Sociedad Europea de Hipertensión y Cardiología.⁷ Para el mes de noviembre apareció la declaración conjunta de la Organización Mundial de la Salud con la Sociedad Internacional de Hipertensión⁸ y en marzo del 2004 se conocieron las recomendaciones de la Sociedad Británica de Hipertensión, cuya actualización más reciente se realizó en junio del 2006, en colaboración con el Instituto Nacional para la Salud y la Excelencia Clínica.⁹ Aún con estas guías, la repercusión de la hipertensión arterial en la práctica institucional o privada es muy pobre. Parte de la explicación de este fenómeno se relaciona con su poca difusión (algunas guías son demasiado extensas y otras algo complejas) e incluso son inconsistentes en ciertas áreas. No obstante, el médico debe tomar decisiones diariamente, revisarlas y emitir un juicio crítico para incorporar los avances que considere útiles para el beneficio de sus pacientes.

El objetivo de este estudio fue considerar algunos aspectos clínicos, reflexiones y comentarios prácticos estipulados en las guías de hipertensión arterial, que pueden ser útiles en la consulta de los pacientes con dicho padecimiento.

TRATAMIENTO

Cuándo iniciarlo

Es importante confirmar el diagnóstico de hipertensión arterial, ya que el tratamiento se prescribe para toda la vida. Aunque parece simple, en algunas ocasiones resulta difícil establecer el diagnóstico. Cuando los pacientes acuden a consulta con diagnóstico, por otros colegas, de hipertensión arterial o como resultado de la medición por el mismo paciente, se comprueba que su tensión arterial se mantiene normal. Es posible que sólo se hallan realizado una o pocas mediciones y en circunstancias poco reproducibles; por lo tanto, se recomienda medir la tensión arterial en dos o tres visitas al consultorio y promediar tres mediciones en cada una; preferentemente debe utilizarse un esfigmomanómetro de mercurio, con un brazalete de tamaño adecuado a la circunferencia del brazo, y seguir la técnica correcta de medición.^{10,11}

La decisión de iniciar el tratamiento debe justificarse no sólo por las cifras de tensión arterial, sino también e igual de importante, por la inclusión del perfil de riesgo cardiovascular, coexistencia de otras afecciones cardiovasculares, daño al órgano blanco y concomitancia con otras enfermedades (cuadro 1).

Cuadro 1. Factores que influyen en el pronóstico y tratamiento de la hipertensión (OMS/Guías Europeas)^{7,8}

<i>Factores de riesgo cardiovascular</i>	<i>Daño en el órgano blanco</i>	<i>Enfermedades concomitantes</i>
Clasificación de la tensión arterial sistólica y diastólica (estadios 1 a 3)	Hipertrofia ventricular izquierda (electrocardiograma o ecocardiograma) Microalbuminuria (20 a 300 mg/día)	Diabetes Enfermedad vascular cerebral
Hombres mayores de 55 años	Evidencia de ateromas mediante rayos X o ultrasonido (en la aorta, carótida, arterias coronarias, ilíacas y femorales)	Infarto
Mujeres mayores de 65 años	Retinopatía hipertensiva grado III y IV (clasificación de Keith)	Hemorragia
Tabaquismo		Isquemia transitoria
Colesterol total (> 240 mg/dL) o		Enfermedad cardíaca
Colesterol de baja densidad (160 mg/dL) o		Infarto al miocardio
Colesterol de alta densidad (M < 45, H < 40 mg/dL)		Angina
Antecedentes de enfermedad cardiovascular en familiares de primer grado antes de los 50 años		Revascularización
Obesidad		Insuficiencia Cardíaca
Sedentarismo		Enfermedad renal
		Creatinina sérica
		mujeres > 1.4 mg/dL
		hombres > 1.5 mg/dL
		Albuminuria > 300 mg/día
		Enfermedad vascular periférica

El promedio absoluto de tensión arterial muy alta (> 180/110 mmHg), aún en una sola visita, es un indicador para iniciar el tratamiento farmacológico; no obstante, debe investigarse el riesgo cardiovascular total, con el propósito de tratar concomitantemente todas las alteraciones identificadas. Si a un paciente hipertenso, con colesterol alto, obeso y fumador se le controla únicamente la tensión arterial y no se modifican los otros tres factores de riesgo agregados, se modificará muy poco su riesgo de padecer un episodio cardiovascular.

Son pocas las ocasiones en que se inicia el tratamiento antihipertensivo por encontrar una tensión arterial alta (estadio 1 o 2), resultado de una o dos mediciones aisladas que quizá reflejan una situación aguda de estrés o se derive del efecto secundario y transitorio de algún medicamento, o incluso como parte de la variabilidad intrínseca de la propia tensión. Es importante efectuar un plan de seguimiento diagnóstico acorde a cada caso, especialmente si el riesgo cardiovascular calculado es bajo. Actualmente existen otras modalidades de registrar la tensión arterial, como la automedición y la vigilancia ambulatoria de 24 horas, que se utilizan para descartar una tensión alta espuria o el fenómeno denominado "hipertensión de bata blanca".^{12,13} En ambos casos se recomienda un estilo de vida más sano y no es necesario prescribir antihipertensivos.

La estratificación de riesgo cardiovascular establece tres clasificaciones que indican la probabilidad de desarrollar un evento cerebrovascular o un infarto del miocardio en los siguientes 10 años: 1) riesgo bajo (menos de 15%), 2) riesgo medio (15 a 20%) y 3) riesgo alto (> 20%). Se ha demostrado que la reducción de la morbilidad y mortalidad por el tratamiento antihipertensivo (disminución de la tensión arterial) tiene mejor costo-beneficio a mayor riesgo cardiovascular^{7,8} (cuadro 2). Los pacientes con bajo riesgo tienen pocas probabilidades para que el tratamiento antihipertensivo sea efectivo. Por ejemplo, en los pacientes con riesgo cardiovascular de 2% se necesita tratar a 400 de estos para evitar un episodio cardiovascular. En contraparte, en los casos con riesgo cardiovascular de 30%, sólo se requiere tratar a 27 individuos. En los pacientes con bajo riesgo cardiovascular se consideran sus recursos económicos para

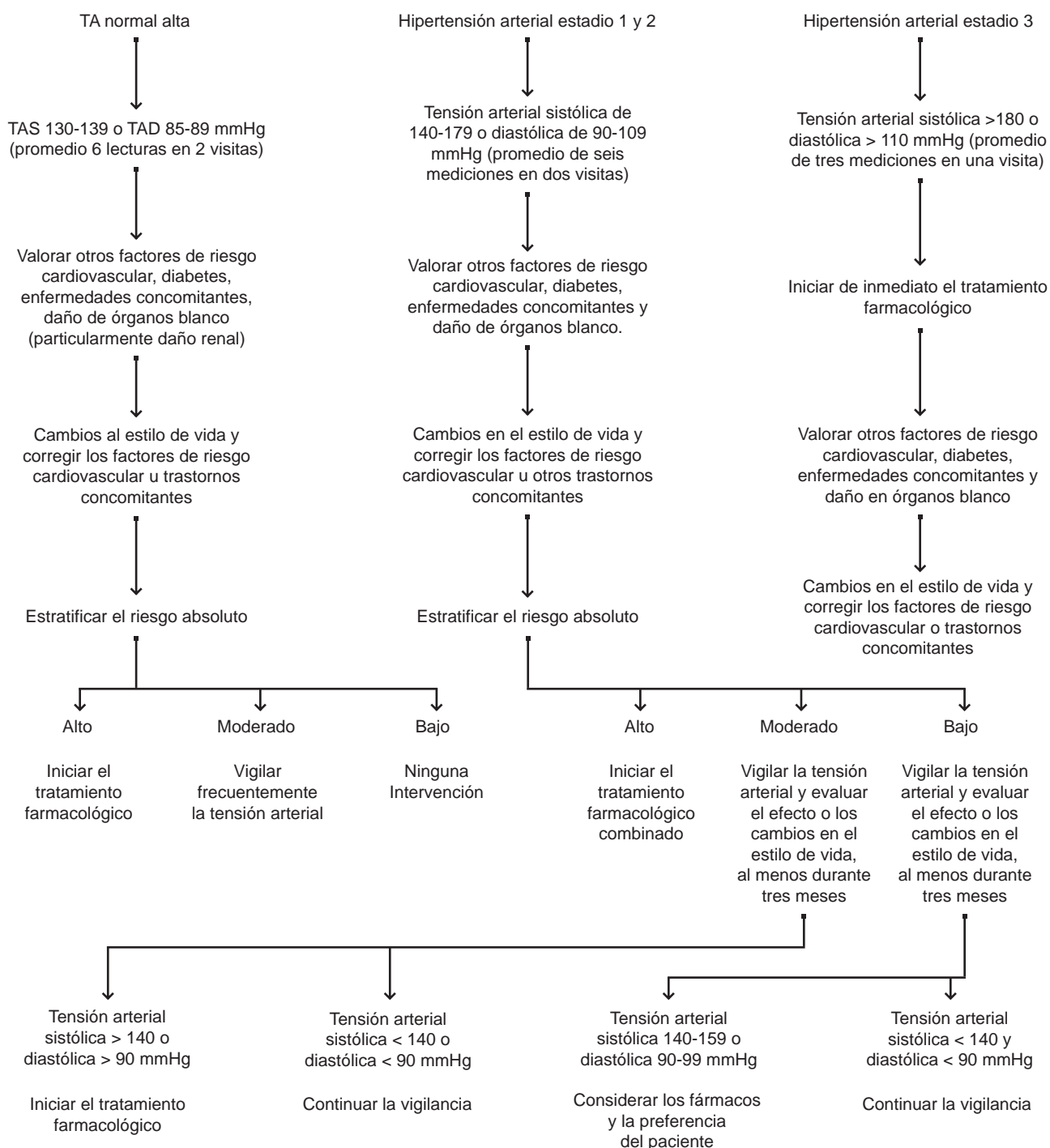
Cuadro 2. Posibilidad de prevenir un episodio cardiovascular en los siguientes cinco años con tratamiento antihipertensivo (pacientes con tensión arterial de 140-159/90-99 mmHg)

Riesgo cardiovascular a 10 años (%)	Número necesario para tratar*
30	27
20	40
15	53
10	80
5	160
2	400

* considerando una disminución de 10/5 mmHg y reducción del riesgo relativo de 25% por el tratamiento.

costear los fármacos, pues el tratamiento se prescribirá para toda la vida. En la figura 1 se describe un algoritmo de tratamiento, recomendado por la Sociedad Europea de Hipertensión,⁷ relacionado con el riesgo cardiovascular, particularmente útil para la toma de decisiones en la consulta de hipertensión. Se detallan tres grupos específicos: pacientes con tensión normal alta, hipertensos en estadio 1 e hipertensos en estadio 2 y 3. Según el nivel de riesgo cardiovascular de cada grupo, se toma la decisión para iniciar o no el tratamiento farmacológico antihipertensivo. Los pacientes clasificados como limítrofes o con tensión arterial normal alta (130-139/85-89 mmHg), rara vez reciben medicamentos antihipertensivos; sin embargo, con la información actual se sugiere que este grupo se evalúe cuidadosamente, ya que los que se encuentren en riesgo cardiovascular alto se benefician significativamente con el tratamiento farmacológico.^{14,15} Por lo tanto, el valor de tensión arterial no es el único factor que debe tomarse en cuenta para decidir el tratamiento.

En el medio institucional, sobre todo en las unidades de atención primaria, es difícil que el médico realice una cuidadosa y completa evaluación del paciente hipertenso; por lo tanto, requiere de un equipo multidisciplinario. Una solución es la visita programada por especialistas (cardiólogos, nefrólogos, oftalmólogos, etc.) de hospitales de segundo o tercer nivel que complementen la evaluación, pero reservando al médico familiar o general el seguimiento del paciente y derivando sólo los casos con múltiples complicaciones o los que tengan un padecimiento más complejo (cardiopatía isquémica, enfermedad vascular cerebral, insuficiencia renal o cardíaca, etc.).

Figura 1. Algoritmo para iniciar el tratamiento antihipertensivo (Sociedad Internacional de Hipertensión).

TA, presión arterial. HAS, hipertensión arterial. TAS, presión sistólica. TAD, presión diastólica. FRC, factores de riesgo cardiovascular. CCA, condiciones clínicas asociadas. DOB, daño a órganos blanco.

Objetivos

La finalidad más importante del tratamiento antihipertensivo es reducir al máximo el riesgo cardiovascular total, la morbilidad y mortalidad a largo plazo. Para alcanzar esta meta se evalúan los factores de riesgo reversibles, el tratamiento apropiado de las enfermedades concomitantes y la tensión arterial alta.

En la mayoría de los pacientes hipertensos, las cifras de tensión arterial deben mantenerse menor a 140/90 mmHg, pero en los pacientes diabéticos o con enfermedad renal crónica, se recomienda mantenerla menor a 130/80.^{6-8,16} En los pacientes con proteinuria (> 1 g en 24 horas), el parámetro de tensión arterial es menor de 125/75 mmHg.

Todos los pacientes deben recibir consejo médico, independientemente de las cifras de tensión arterial, para implementar modificaciones del estilo de vida. Las más importantes y que han demostrado un efecto positivo en el control de la hipertensión incluyen: reducir el peso en los pacientes con sobrepeso u obesidad (como meta inicial, al menos 10% del peso inicial); realizar actividad física de intensidad moderada (30 a 45 minutos de actividad física; caminar o nadar por lo menos cuatro veces por semana); mesurarse en la ingestión de alcohol (hasta dos bebidas al día en hombres y una en mujeres. No son acumulables en fin de semana) y reducir el consumo de sodio (de 2 a 3 g/día de sal o por lo menos retirar el salero de la mesa). Hace poco se implementó una dieta especial que ha demostrado reducir significativamente la tensión arterial en los pacientes que la consumen. Se conoce como DASH (*Dietary Approaches to Stop Hypertension*, dieta para detener la hipertensión) y consiste en un mayor consumo de vegetales, frutas (el doble

de lo recomendado en otro tipo de dieta) y alimentos con menor contenido de grasas saturadas y mayor de grasas poli-insaturadas (cuadro 3).¹⁷

El tabaquismo es uno de los factores de riesgo cardiovascular más importantes; aunque no produce un efecto a largo plazo en la tensión arterial, acelera el proceso de aterosclerosis y aumenta el desarrollo de cardiopatía isquémica. El efecto antihipertensivo relacionado con el estilo de vida se muestra en el cuadro 4.¹⁶

Cómo iniciar el tratamiento farmacológico

En la actualidad la mayor parte de los ensayos clínicos sugieren que los diferentes tipos de antihipertensivos son equivalentes en inocuidad y eficacia cuando se prescriben en dosis adecuadas. Su mayor ventaja es la disminución, *per se*, de la tensión arterial, independientemente de cualquier otro efecto adicional del medicamento.^{6-9,16} En realidad, cada grupo de antihipertensivos (diuréticos tiazídicos, β -bloqueadores, antagonistas del calcio, inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina [IECA] y antagonistas del receptor AT1 de la angiotensina II) disminuyen la morbilidad y mortalidad cardiovascular; por lo tanto, puede iniciarse el tratamiento con cualquiera de estos.

Durante varios años se ha debatido cuál es el principal antihipertensivo para iniciar el tratamiento. Este cuestionamiento es innecesario, ya que idealmente se desea alcanzar el control de la tensión arterial con un solo fármaco; sin embargo, sólo resulta efectivo en 20 a 25% de los pacientes, principalmente en estadio 1, con tensión menor a 150/95 mmHg y que además, no sean diabéticos o tengan daño grave en el órgano blanco. Con estas enfermedades se necesita una mayor reducción de la tensión arterial que no se alcanzaría con un solo fármaco. En un estudio se analizaron 331 casos: 27% recibía monoterapia, 45.8% dos fármacos y 27.2% tres o más medicamentos.¹⁸

En los pacientes con tensión arterial por arriba de la normal o en aquellos con riesgo cardiovascular medio o alto, se recomienda iniciar el tratamiento con dos antihipertensivos en dosis bajas. Cuando se prescribe monoterapia, se aconseja cambiar lo menos posible de un medicamento a otro (tratamiento secuencial), a menos que aparezcan efectos secundarios o la reducción

Cuadro 3. Efecto del tratamiento al modificar el estilo de vida

Intervención	Objetivo	Reducción de TAS/TAD mmHg
Reducción de sodio	100 mmol/día	-5.8/-2.5
Pérdida de peso	menos de 4.5 kg	-7.2/-5.9
Reducción de alcohol	menos de dos bebidas/día	-4.6/-2.3
Ejercicio	4 a 5 veces por semana	-10.3/-7.5
Tipo de dieta	DASH	-11.4/-5.5

TAS, tensión arterial sistólica. TAD, tensión arterial diastólica. DASH, dieta para detener la hipertensión.

Cuadro 4. Indicaciones específicas para algunos tipos de fármacos. Modificado de (JNC 7¹/Guía Europea²/OMS-ISH³)²⁴

Condición de riesgo alto	Fármaco recomendado						
	Diurético tiazida	Diurético de asa	B	IECA	ARAI	CA	Antagonista de la aldosterona
Insuficiencia cardíaca		2,3	1,2,3	1,2,3	1		1,2,3
Posinfarto al miocardio			1,2,3	1,2,3			2
Hipertrofia ventricular izquierda					2,3		
Riesgo alto de angina	1		1,2	1		1,2	
Diabetes	1		1	1	1	1	
Diabetes y nefropatía				2,3*	2,3*		
Enfermedad renal crónica		2		1,2,3	2		
Prevención de enfermedad vascular cerebral recurrente	1,3			1,3			
Ancianos hipertensos	2,3					2,3	
Hipertensión sistólica pura	2,3					2,3	
Taquiarritmias			2				

βB: β-bloqueador, IECA: inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina. ARAII: antagonista de receptores de angiotensina II, CA: calcioantagonista. * Diabetes mellitus tipo 1. ** Diabetes Mellitus tipo 2.

de la tensión arterial sea nula, pues consume tiempo lograr el control y afecta negativamente al paciente para apegarse al tratamiento. Cuando se inicia con un diurético a dosis baja y la respuesta en la tensión no ha disminuido, se recomienda continuar el tratamiento y agregar otro fármaco, ya que puede potenciar el efecto de la mayor parte de los antihipertensivos.

Cuándo y cómo combinar el tratamiento

Se aconseja la prescripción de dos fármacos cuando la tensión sistólica y diastólica inicial es mayor de 20/10 mmHg, respectivamente, del parámetro normal (< 130/80 en los pacientes diabéticos o con insuficiencia renal crónica; o menor de 140/90 en la población general). Estos fármacos se administran en dosis bajas; se obtiene un efecto sinérgico adecuado y al mismo tiempo reduce los efectos secundarios de cada medicamento. No debe olvidarse que en la mayoría de los pacientes hipertensos pueden coexistir diferentes mecanismos fisiopatológicos que originen la hipertensión; por lo tanto, requerirán más de un antihipertensivo específico para alcanzar el control apropiado.

La mejor opción de tratamiento se elige al considerar los siguientes factores: características de la hipertensión, perfil de riesgo cardiovascular, daño

en el órgano blanco (renal o cardiopatía isquémica), diabetes, enfermedades concomitantes que favorezcan o limiten la acción de los antihipertensivos, interacción con otros medicamentos; posibilidad de costear los medicamentos, variabilidad en la reacción de cada paciente y adherencia al tratamiento a largo plazo. Desde la primera visita debe investigarse la experiencia previa con los diferentes antihipertensivos, dosis prescritas (solos o combinados), efectos secundarios y cuál ha sido el efecto alcanzado en la tensión arterial.

Existe un renovado interés en la prescripción de diuréticos como tratamiento inicial en la mayoría de los pacientes hipertensos, principalmente los tiazídicos a dosis bajas. Estos medicamentos se indican como tratamiento inicial, solos o en combinación con otros antihipertensivos, para pacientes hipertensos no complicados. Dicha recomendación es muy significativa, pues se trata de una medida de bajo costo y eficacia comprobada. En el análisis de los 331 casos, 80% de los pacientes consumía un diurético de este tipo, ya sea en monoterapia o en combinación.¹⁸ La dosis recomendada es de 12.5 mg de clortalidona o hidroclorotiazida (ambos diuréticos son de larga acción). Se ha descrito que con estas dosis, la clortalidona es 40 a 50% más potente que la hidroclorotiazida.¹⁹ En los casos de difícil

control y si se consumen tres fármacos y uno de ellos es tiazida, puede incrementarse la dosis de la misma (de preferencia clortalidona) a 25 mg, con vigilancia estrecha de las concentraciones de potasio y glucosa para evitar otras complicaciones.^{20,21} Cuando se prescribe un diurético se recomienda al paciente consumir alimentos ricos en potasio. La hipokalemia es uno de los mediadores para desarrollar intolerancia a la glucosa y diabetes mellitus.²² En algunos pacientes con esta deficiencia se ha calculado que por cada 1 Meq/L de disminución del potasio basal, se incrementa en 10 mg/dL la glucosa sérica.²³

En algunas ocasiones se recomiendan determinados antihipertensivos. En el cuadro 4 se muestran las indicaciones con las que se han demostrado las principales ventajas de ciertos antihipertensivos. El número corresponde a la guía específica, la cual recomienda determinado fármaco. Cuando coinciden los tres números (1, 2, 3) significa que las tres guías recomiendan ese grupo antihipertensivo.²⁴

Las siguientes combinaciones han demostrado efectividad y buena tolerancia:

- a) Diurético tiazídico más IECA o un antagonista del receptor AT1 de la angiotensina II. (ARA II)
- b) Diurético tiazídico más un antagonista del calcio.
- c) Diurético tiazídico más un diurético que retenga el potasio.
- d) Diurético tiazídico más un β -bloqueador.
- e) Antagonista del calcio del tipo de las dihidropiridinas (Nifedipina, amlodipina, felodipina, etc.) más un β -bloqueador.
- f) Antagonista del calcio más un IECA o un ARA II.

La combinación de diuréticos con β -bloqueadores es altamente efectiva para reducir la tensión arterial, pero eleva el riesgo para desarrollar diabetes mellitus; por lo tanto, debe tenerse cuidado al prescribir esta combinación en pacientes con síndrome metabólico o antecedentes genéticos de diabetes, en cuyo caso será mejor agregar un IECA o un antagonistas del calcio. Los β -bloqueadores se indican en los pacientes menores de 55 años, mujeres en edad reproductiva, pacientes con mayor tono simpático (frecuencia cardíaca > 85/min), pacientes con angina o individuos

que supervivieron a un infarto del miocardio. La prescripción de estos fármacos se restringe por algunas guías si el paciente consume un β -bloqueador solo o en combinación con otros antihipertensivos; si está bien controlado no hay necesidad de cambiarlo.^{9,16}

Los bloqueadores de receptores α -1 (prazosin, doxazosin y terazosin) se recetan como medicamentos de segunda línea en pacientes con resistencia o intolerancia a otros antihipertensivos. Existe la polémica que el consumo de estos fármacos propicia insuficiencia cardíaca.²⁰

Cuando es necesario un tercer fármaco y si todavía no se prescribe un diurético, no debe aplazarse la adición de éste al esquema antihipertensivo, a menos que exista alguna contraindicación para recetarlos (gota o hiperuricemia con ácido úrico > 8 mg/dL, hipopotasemia < 3.5 Meq/dL, etc.). Independientemente de la combinación que se prescriba, el tratamiento debe iniciarse en forma gradual para disminuir la tensión arterial de manera progresiva en las siguientes semanas y evitar descensos muy rápidos o excesivos que originen riesgos innecesarios. Se requiere esperar entre 6 y 12 semanas para observar el efecto máximo de un antihipertensivo.

Cuando sean accesibles, se recetan antihipertensivos de larga acción y de una sola toma diaria que muestren eficacia durante las 24 horas. Estos proporcionan mejor apego al tratamiento, minimizan las variaciones en la tensión arterial y protegen contra el daño al órgano blanco o eventos cardiovasculares mayores. Afortunadamente existen ciertos medicamentos, en forma de genéricos intercambiables, en el cuadro básico de la mayor parte de instituciones públicas y en el mercado, como: clortalidona, hidroclorotiazida, lisinopril y nifedipino de acción prolongada. En la mayoría de los pacientes cubren un alto perfil costo-beneficio. En los pacientes con bajo riesgo cardiovascular, el tratamiento puede no tener costo eficacia a menos que se prescriba un fármaco barato.

Seguimiento

Después de iniciar el tratamiento antihipertensivo, el paciente debe regresar a consulta para realizar los ajustes necesarios a intervalos regulares (entre tres a seis semanas) hasta alcanzar el control en la meta individual establecida. Algunos necesitarán visitas más frecuentes,

principalmente aquellos con hipertensión grave o con múltiple daño a los órganos blanco (cada dos o tres semanas). En cada visita debe interrogarse sobre el apego al tratamiento y realizarse una investigación cuidadosa para identificar efectos secundarios. Con cierta frecuencia, los pacientes con tensión arterial inicial muy alta ($> 180/110$ mmHg) no alcanzan un control completo con tres o más antihipertensivos; no obstante, el control parcial proporciona buena protección contra las complicaciones cardiovasculares. En estos casos (pacientes ancianos), el parámetro aceptable en el control de la tensión arterial sistólica debe ser menor a 150 mmHg y diastólica menor a 95 mmHg.^{8,21}

Cada año deberá medirse la glucosa (marcador de diabetes *de novo* o efecto secundario de β -bloqueadores o tiazidas), el potasio (vigilar hipokalemia en caso de utilizar diurético tiazida) y la creatinina sérica (vigilar el daño renal o efectos secundarios por la IECA, en los pacientes con estenosis renal no diagnosticada) para evitar complicaciones por el tratamiento farmacológico.

Una vez alcanzada la meta en el control de la tensión arterial, el seguimiento se extenderá por intervalos de tres o cuatro meses. Es importante la vigilancia y el tratamiento específico de cada factor de riesgo cardiovascular previamente identificado.

REFERENCIAS

- Kearney PM, Whelton M, Reynolds K, Muntner P, et al. Global burden of hypertension: analysis of worldwide data. *Lancet* 2005;365:217-23.
- Kottke TE, Stroebe RJ, Hoffman RS. JNC 7-It's more than high blood pressure. *JAMA* 2003;289:2573-4.
- Velázquez-Monroy O, Rosas-Peralta M, Lara-Esqueda A, Pastelín-Hernández G. Hipertensión arterial en México: resultados de la Encuesta Nacional de Salud (ENSA) 2000. *Arch Cardiol Mex* 2002;72:71-84.
- Rosas-Peralta M, Lara-Esqueda A, Pastelín-Hernández G, Velázquez-Monroy O, et al. Re-encuesta Nacional de Hipertensión Arterial (RENAHTA): Consolidación Mexicana de los Factores de Riesgo Cardiovascular. Cohorte Nacional de Seguimiento. *Arch Cardiol Mex* 2005;75:96-111.
- Hayman DJ, Pavlik VN. Characteristics of patients with uncontrolled hypertension in the United States. *N Engl J Med* 2001;345:479-86.
- Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, et al. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, and Treatment of High Blood Pressure. *Hypertension* 2003;42:1206-52.
- European Society of Cardiology Guidelines Committee. 2003 European Society of Hypertension-European Society of Cardiology guidelines for the management of arterial hypertension. *J Hypertens* 2003;21:1011-53.
- Whitworth JA, World Health Organization, International Society of Hypertension Writing Group. 2003 World Health Organization (WHO)/International Society of Hypertension (ISH) statement on management of hypertension. *J Hypertens* 2003;21:1983-92.
- NHS. NICE clinical guideline 34. Hypertension: management of hypertension in adults in primary care. Issue date. British Hypertension Society. Dirección URL: <www.bhsoc.org.> [consulta: junio 2006].
- Fonseca-Reyes S, de Alba-García J, Parra-Carrillo JZ, Paczka-Zapata JA. Effect of standard cuff on blood pressure readings in patients with obese arms. How frequent are arms of a "large circumference"? *Blood Press Monit* 2003;8:101-10.
- Pickering TG, Hall JE, Appel LJ, Falkner BE, et al. Recommendations for blood pressure measurement in humans and experimental animals. Part 1: blood pressure measurement in humans. *Hypertension* 2005;45:142-61.
- Fonseca-Reyes S, Parra-Carrillo JZ. Diagnóstico de hipertensión arterial. Más allá de la medición convencional. *Nefrol Mex* 2001;21(4):199-206.
- Fonseca-Reyes S, Parra-Carrillo JZ, Chávez-Michel J. Hipertensión de la Bata Blanca. Implicaciones en la clínica. *Med Intern Mex* 1999;15(6):264-68.
- PROGRESS Collaborative Study Group. Randomized trial of perindopril based blood pressure lowering regimen among 6108 individuals with previous stroke or transient ischaemic attack. *Lancet* 2001;358:1033-41.
- Yusuf S, Sleight P, Pogue J, Bosch J, et al. Effects of an angiotensin-converting-enzyme inhibitor, ramipril, on cardiovascular events in high risk patients. The Herat Outcomes Prevention Evaluation Study Investigators. *N Engl J Med* 2000;342:145-53.
- Khan NA, Hemmelgarn B, Padwal R, Larochelle P, et al. The 2006 Canadian Hypertension Education Program Recommendations for the Management of Hypertension. Part 2: therapy. *Can J Cardiol* 2007;23:539-50.
- Sacks FM, Svetkey LP, Vollmer WM, Appel LJ, et al. Effects on blood pressure of reduced dietary sodium and the Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) diet. DASH-Sodium Collaborative Research Group. *N Engl J Med* 2001;344:3-10.
- Fonseca-Reyes S, Montes-Casillas M, López-Maldonado FJ, Bravo-Barba N, Parra-Carrillo JZ. Prescripción de antihipertensivos y efectos adversos en una clínica de hipertensión. Presentado en el IV Congreso Latinoamericano de Hipertensión. *Arch Ven Farmacol Ter* 2004;23(1):S32.
- Carter BL, Ernst ME, Cohen JD. Hydrochlorothiazide versus chlorthalidone. *Hypertension* 2004;43:4-9.
- ALLHAT Officers and Coordinators for the ALLHAT Collaborative Research Group. The Antihypertensive and Lipid-Lowering Treatment to Prevent Heart Attack Trial. Major outcomes in high-risk hypertensive patients randomized to angiotensin-converting enzyme inhibitor or calcium channel blocker vs diuretic. The Antihypertensive and Lipid-Lowering Treatment to Prevent Heart Attack Trial (ALLHAT). *JAMA* 2002;288:2981-97.
- Moser M, Cushman W, Handler J. Resistant or difficult-to-treat

- hypertension. J Clin Hypertens 2006;8:434-40.
22. Zillich AJ, Garg J, Basu S, Bakris GL, Carter BL. Thiazide diuretics, potassium, and development of diabetes. A quantitative review. Hypertension 2006;48:219-24
23. Cutler J. Thiazide-associated glucose abnormalities: prognosis, etiology, and prevention. Is potassium balance the key? Hypertension 2006;48:198-200.
24. Fonseca-Reyes S, Parra-Carrillo JZ. Recomendaciones para el tratamiento de la hipertensión en adultos. Med Int Mex 2004;20:296-305.

AVISO IMPORTANTE

Compañeros miembros del Colegio de Medicina Interna de México, por medio de la presente hago de su conocimiento la nueva clasificación para agrupar a los miembros del Colegio, esta clasificación fue presentada a votación y aceptada en la última sesión extraordinaria que se llevó a cabo el día 23 de junio del 2006.

Nueva clasificación:

Colegiado	Internista afiliado	Médico asociado	Profesional no médico asociado	Socio honorario
------------------	----------------------------	------------------------	---	------------------------

Serán **Colegiados** quienes sean aceptados por la Secretaría de Admisión y Filiales, habiendo presentado solicitud de ingreso acompañada de copia de la cédula profesional para ejercer la medicina interna y copia de la certificación del Consejo de Medicina Interna de México.

Serán **Internistas afiliados** quienes hubieran sido miembros de AMIM o sean aceptados por la Secretaría de admisión y Filiales, habiendo presentado solicitud de ingreso y diploma de especialidad, título de especialidad o carta de terminación del curso emitida por una institución avalada.

Serán **Médicos asociados** quienes sean aceptados por la Secretaría de Admisión y Filiales, habiendo presentado solicitud de ingreso y cédula profesional de médico general o de otra especialidad.

Será **Asociado** cualquier ciudadano que sea aceptado por la Secretaría de Admisión y Filiales, habiendo presentado solicitud de ingreso y una carta de intención que justifique su incorporación.

Será **Socio honorario** cualquier ciudadano propuesto por el Consejo Directivo o cualquier colegiado, avalando la solicitud con una carta justificante y cuya designación sea resuelta por el Consejo Directivo en sesión ordinaria. Se limita esta distinción a los individuos de alta calidad moral cuyo desempeño genere conocimientos científicos, o prácticas humanísticas acordes con la misión del Colegio de Medicina Interna de México AC. Solo podrán otorgarse dos distinciones por año.

En los anteriores rubros se incluirán a todos los miembros del Colegio de la siguiente manera:

Los internistas que por sus credenciales puedan ser colegiados y que serán los únicos con derecho a voto dentro del colegio y que gozarán de todos los beneficios dentro de éste. (Colegiado)

Los médicos internistas que por falta de algún requisito o por decisión propia no quieran o puedan colegiarse. (Internista afiliado).

Médicos de otras especialidades, médicos generales o residentes de medicina interna, estos últimos en espera de ascender a alguna de las dos opciones anteriores. (Médicos asociados).

Enfermeras, paramédicos o cualquier miembro del equipo de salud etc. Que deseen pertenecer al colegio (Profesional no médico asociado)

Cualquier ciudadano ajeno a la medicina que por sus méritos científicos, morales o sociales el Colegio invite a pertenecer. (Socio honorario).

Por favor no duden en comunicarse con un servidor para cualquier aclaración o duda y con gusto los atenderemos.

Dr. Efrén R. Fong Mata
Secretario de Admisión y Filiales
Colegio de Medicina Interna de México