

Palabras clave

Hipertensión arterial, guías, JNC 7, Guías Europeas de HTA, Guía Argentina de HTA, Guía NICE de HTA.

Abreviaturas utilizadas

ARA: antagonistas de los receptores de angiotensina
HTA: hipertensión arterial
IECA: Inhibidores de la enzima de conversión de angiotensina
PAA: presión arterial ambulatoria
PAC: presión arterial clínica

Síntesis Inicial

- 1.- Las guías constituyen un análisis pormenorizado de la literatura disponible sobre hipertensión arterial y permiten al médico práctico que asiste a pacientes hipertensos mantener una adecuada actualización en el tema.
- 2.- Las recomendaciones que formulan, tanto en el aspecto diagnóstico como terapéutico tienen como objetivo dirigir el estudio y el tratamiento de la hipertensión arterial en los respectivos países de origen.
- 3.- Existen discrepancias entre las distintas guías, tanto en cuanto a los métodos de diagnóstico a utilizar como en cuanto a las drogas a elegir y las metas terapéuticas a alcanzar.
- 4.- Las guías constituyen una orientación para el médico pero no deben representar una norma rígida. El análisis crítico y el juicio clínico siguen siendo los elementos fundamentales de la práctica médica.

La enorme cantidad de publicaciones de diversa factura y calidad científica que permanentemente llegan al médico que diagnostica y trata a pacientes hipertensos, ha hecho que las principales sociedades dedicadas al estudio de la HTA en el mundo presenten guías periódicamente actualizadas, para ofrecer a la comunidad médica un cuerpo de literatura revisado y clasificado según su nivel de evidencia. El objetivo de este capítulo es discutir los aportes más importantes de las principales guías disponibles y su impacto sobre la calidad de atención médica.

JOINT NATIONAL COMMITTEE ON PREVENTION, DETECTION, EVALUATION AND TREATMENT OF HIGH BLOOD PRESSURE (JNC)

El *National Heart, Lung and Blood Institute (NHLBI)* de los Estados Unidos tiene una larga historia en la producción de Guías para el manejo de diversas enfermedades, en particular en lo referido a factores de riesgo cardiovascular. El primer informe

del JNC para HTA fue publicado en 1976 y luego aparecieron varias actualizaciones, la última de las cuales (JNC 7)¹ se conoció en 2003. Actualmente el NHLBI tiene en preparación las *Cholesterol Guideline Update (ATP IV)*, *Hypertension Guideline Update (JNC 8)*, *Obesity Guideline Update (Obesity 2)* y la *Integrated Cardiovascular Risk Reduction Guideline*.

El JNC 7 estableció entre sus aportes fundamentales, la importancia de la presión arterial sistólica como factor de riesgo cardiovascular y su preponderancia por sobre la diastólica, modificando, en función de la evidencia, la postura de informes anteriores. Formuló la propuesta de una presión arterial normal hasta 120/80 mmHg y una categoría que denominó pre-hipertensión para los pacientes con valores de presión arterial entre 120/139 y 80/89 mm Hg. Esta denominación que sugería una evolución inevitable a la HTA establecida fue motivo de crítica. La HTA propiamente dicha (por encima de 140/90 mm Hg) se dividió en sólo 2 categorías o estadios, lo cual significó una simplificación respecto de clasificaciones anteriores.

En cuanto a la elección de fármacos antihipertensivos, el JNC 4 (1987) había sugerido la utilización de los cuatro

grandes tipos de drogas (diuréticos, betabloqueantes, IECA y calcioantagonistas) según la preferencia y la experiencia del médico. El JNC 5 (1993) planteó un cambio radical en esta propuesta, con el argumento de que hasta ese momento sólo existía evidencia de reducción de mortalidad por HTA con diuréticos y betabloqueantes y que estas drogas debían ser en todos los casos la elección inicial. Esto generó una importante controversia y no pocas críticas al informe y la Organización Mundial de la Salud y la Sociedad Internacional de Hipertensión continuaron recomendando los cuatro grupos de drogas en forma indistinta. No se podía perder de vista que en el JNC se recomendaban drogas de menor costo con un muy probable aunque no explícito propósito, de hacer menos oneroso el tratamiento de la HTA en los Estados Unidos.

El JNC 6 (1997) intentó cerrar la controversia sin desdiseñarse de sus recomendaciones anteriores y siguió indicando diuréticos y betabloqueantes como primera elección para los hipertensos sin comorbilidades, aunque admitiendo otras drogas en aquellos con factores de riesgo adicionales. En el JNC 7 (2003) se estableció que los diuréticos debían ser la droga de elección en los hipertensos que no tuvieran indicaciones específicas para otros fármacos. Se reconoció que la mayoría de los pacientes requería dos o más drogas para el logro de las metas tensionales y sugirió que en la asociación debía existir un diurético tiazídico. El informe enfatizó que estos diuréticos debían utilizarse con precaución en los individuos con hiperuricemia o gota y en aquellos con hiponatremia y también que los betabloqueantes no debían indicarse en pacientes asmáticos, con reactividad de la vía aérea y en los que presentan bloqueo aurículo-ventricular. Sorprendentemente no mencionó el aumento de la resistencia a la insulina, con la consiguiente predisposición a la diabetes, como así tampoco la dislipidemia que provocan estas drogas y los betabloqueantes no selectivos, situaciones estas ya bien conocidas al momento de la publicación del informe.

GUÍAS DE LA EUROPEAN SOCIETY OF HYPERTENSION (ESH)

En cuanto al diagnóstico de HTA, las guías de la Sociedad Europea de Hipertensión, juntamente con la Sociedad Europea de Cardiología,² formularon tablas de riesgo, relacionando categorías de HTA con otros factores de riesgo cardiovascular, daño de órgano blanco y enfermedad cardiovascular clínica establecida. En lo referido a las categorías tensionales, denominó presión normal alta a lo que el JNC llamaba pre-hipertensión y dividió en tres estadios la HTA (tabla 137-1).

Asimismo, puso énfasis en la detección del daño subclínico de órgano blanco, lo cual implicaría una modificación en el pronóstico. La utilización de la microalbuminuria y la estimación del filtrado glomerular, así como el uso del electrocardiograma se presentan como los métodos más económicos y con adecuada sensibilidad en la detección subclínica de compromiso cardíaco y renal. Esta evaluación es planteada no solamente como elemento de diagnóstico inicial

sino también en el seguimiento evolutivo como forma de valorar respuesta terapéutica y eventual regresión del daño de órgano blanco. Otras evaluaciones ultrasonográficas y de otro tipo, aunque más costosas, podrían tener un lugar en el estudio del paciente hipertenso y en tal sentido, las guías europeas hacen una clasificación de las mismas en función de su utilidad, disponibilidad y costo (tabla 137-2).

En especial, tendrían indicación la ecocardiografía como forma de valorar la geometría ventricular izquierda, la hipertrofia concéntrica y el agrandamiento ventricular izquierdo; el ecodoppler carotídeo para evaluar espesor íntima-media y placas; el índice tobillo-brazo para el estudio de las arterias periféricas y la velocidad de la onda de pulso como indicador de la rigidez de las grandes arterias.

En cuanto al tratamiento farmacológico, se sugiere el inicio luego de un plazo razonable (que no especifica) de modificaciones del estilo de vida, desde el grado 1 de HTA, si el nivel de riesgo cardiovascular es leve a moderado y más tempranamente en grados más severos de HTA o niveles más elevados de riesgo. La meta terapéutica se fija en 130-139/80-85 mm Hg en todos los casos (incluyendo diabéticos y pacientes de muy alto riesgo) puesto que no existe evidencia de que descensos mayores sean beneficiosos. Además, el fenómeno de curva J (aumento de eventos coronarios con descensos tensionales más allá de 120-125/70-75 mm Hg) implica un riesgo adicional para los pacientes con cardiopatía isquémica.

Si bien la monoterapia se sigue recomendando como estrategia inicial en los pacientes con HTA grado 1, se reconoce que la mayoría de los pacientes requiere combinaciones de drogas, y en tal sentido, jerarquiza la asociación de fármacos con perfil metabólico favorable (excluyendo la asociación diuréticos-betabloqueantes), es decir, limitando las drogas a asociar a diuréticos, IECA, ARA y calcioantagonistas. El doble bloqueo del eje renina-angiotensina (IECA-ARA) no es recomendado en función de un efecto negativo sobre la función renal surgido del estudio ONTARGET (*ONgoing Telmisartan Alone and in combination with Ramipril Global Endpoint Trial*).³

En pacientes ancianos (incluso mayores de 80 años) se recomienda tratamiento activo, en base a los hallazgos del estudio HYVET (*Hypertension in the Very Elderly Trial*),⁴ utilizando los mismos grupos de fármacos que en individuos más jóvenes y con una meta tensional de 140/90 mm Hg sin buscar descensos tensionales más allá de esas cifras. Se jerarquiza el tratamiento de la HTA sistólica aislada, característica de este grupo etario, en función de una amplia evidencia. En diabéticos, el tratamiento farmacológico (especialmente con bloqueo del eje renina-angiotensina) se plantea desde la aparición de microalbuminuria aun sin una elevación tensional significativa, basándose en el efecto protector sobre el riñón. La meta tensional, a diferencia de recomendaciones anteriores son fijadas por la guía 2009 en 130-139/85-89 mm Hg. El agregado de aspirina en dosis antiagregantes en pacientes con eventos cardiovasculares previos, falla renal u otras situaciones de alto riesgo y de estatinas en pacientes de alto riesgo o de riesgo moderado con elevación de proteína C reactiva ultrasensible, son recomendados.

Tabla 137-1. Estratificación del riesgo cardiovascular Sociedad Europea de Hipertensión. Sociedad Europea de Cardiología. 2007

FR, DOB o enfermedad CV	Presión arterial (mm Hg)				
	Normal PAS 120-139 o PAD 80-84	Normal alta PAS 130-139 o PAD 85-89	HT grado 1 PAS 140-159 o PAD 90-99	HT grado 2 PAS 160-179 o PAD 100-109	HT grado 3 PAS \geq 180 o PAD \geq 110
Sin otros FR	Riesgo medio	Riesgo medio	Riesgo adicional bajo	Riesgo adicional moderado	Riesgo adicional alto
1-2 FR	Riesgo adicional bajo	Riesgo adicional bajo	Riesgo adicional moderado	Riesgo adicional moderado	Riesgo adicional muy alto
3 o más FR, DOB, SM o diabetes	Riesgo adicional moderado	Riesgo adicional alto	Riesgo adicional alto	Riesgo adicional alto	Riesgo adicional muy alto
Enfermedad CV o renal establecida	Riesgo adicional muy alto	Riesgo adicional muy alto	Riesgo adicional muy alto	Riesgo adicional muy alto	Riesgo adicional muy alto

FR: Factores de riesgo CV: Cardiovascular DOB: Daño de órgano blanco SM: Síndrome metabólico

Tabla 137-2. Utilidad de los marcadores de daño de órgano blanco

Marcador	Presión arterial (mm Hg)		
	Valor predictivo	Disponibilidad	Costo
Electrocardiograma	++	++++	+
Ecocardiograma	+++	+++	++
Espesor íntima-media carotídeo	+++	+++	++
Rigidez vascular (VOP)	+++	+	++
Índice tobillo-brazo	++	++	+
Contenido de calcio coronario	+	+	++++
Composición tisular CV	?	+	++
Colágeno circulante	?	+	+++
Disfunción endotelial	++	+	+++
Microinfartos cerebrales	?	++	++++
Filtrado glomerular	+++	++++	+
Microalbuminuria	+++	++++	+

GUÍAS DEL NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CLINICAL EXCELLENCE (NICE)

El *National Collaborating Centre for Chronic Conditions* del Reino Unido y la *British Hypertension Society* han producido y actualizan periódicamente las *NICE Clinical Guidelines on Hypertension*. En su versión 2011,⁵ en el aspecto diagnóstico, las guías NICE sugieren el uso sistemático del monitoreo ambulatorio de presión arterial de 24 horas (o eventualmente la auto-medición domiciliaria) para confirmar el diagnóstico de HTA, sobre la base del promedio diario de valores tensionales. Esta recomendación constituye un punto de importante controversia, en especial en lo relativo a la relación

costo-efectividad. En cuanto a la iniciación de tratamiento farmacológico, en el estadio 1 de HTA, el mismo es recomendado en pacientes que tienen daño de órgano blanco, enfermedad cardiovascular clínica, enfermedad renal, diabetes o riesgo cardiovascular estimado de 20% o mayor a 10 años. A partir del estadio 2 el tratamiento farmacológico está indicado en todos los casos y si existe HTA severa, el mismo debe iniciarse sobre la base de la presión de consultorio. Como metas tensionales se establecen promedios diarios de PAA en monitoreo automático o en auto-medición domiciliaria de 24 horas de 135/85 mm Hg. En personas mayores de menos de 80 años, la meta se establece en una PAC menor de 140/90 mm Hg y en mayores de 80 años menor de 150/90 mm Hg.

La elección de la droga inicial, en el estadio 1 (PAC >140/90 o PAA >135/85 mm Hg), se basa en un bloqueante del sistema renina-angiotensina (IECA o ARA) para menores de 55 años, y un calcioantagonista para mayores de esa edad o individuos de raza negra de cualquier edad (en caso de edema o insuficiencia cardíaca, la indicación sería un diurético). En estadio 2 (PAC >160/100 o PAA >150/95 mm Hg) la asociación de ambas drogas está indicada y en estadio 3 (PAC >180/110 mm Hg), la adición de un diurético similar tiazida (la guía prefiere la clortalidona o la indapamida por sobre las tiazidas tradicionales). En la HTA resistente, es posible el agregado de un bloqueante de la aldosterona si el nivel de potasio es menor de 4.5 mmol/L y el filtrado glomerular estimado es superior a 60 mL/min/1.73 m². A mayores niveles de potasio, estaría indicado un aumento de dosis del diurético similar tiazida. Un betabloqueante o un alfabloqueante podrían también estar indicados en esta etapa.

Como se puede observar, esta guía descarta los betabloqueantes como drogas de primera línea. Sin embargo, en pacientes jóvenes con contraindicación o intolerancia al bloqueo del sistema renina-angiotensina, con evidencia de hiperactividad adrenérgica o en mujeres en edad fértil, los betabloqueantes podrían elegirse como droga inicial. En ese caso, ante la adición de una segunda droga, la indicación sería un calcioantagonista en lugar de un diurético para disminuir el potencial diabético del tratamiento con betabloqueantes. En los pacientes con HTA y cardiopatía isquémica, los betabloqueantes están siempre indicados.

En individuos mayores con HTA sistólica aislada o en personas mayores de 80 años, las indicaciones farmacológicas son similares a las de grupos etarios más jóvenes.

GUÍAS LATINOAMERICANA Y ARGENTINA

El Grupo Latinoamericano de Expertos en Hipertensión Arterial⁶ y la Sociedad Argentina de Hipertensión Arterial han producido sus respectivas guías, que tienen como espe-

cial aporte original el estudio de la realidad epidemiológica regional (países de Latinoamérica⁷ y en especial Argentina⁸). En el caso de la guía argentina, se muestra por primera vez la prevalencia de esta patología en poblaciones originarias. En cuanto a la clasificación de la HTA y la estimación del riesgo cardiovascular, se reemplaza la denominación de presión normal alta por la de presión limítrofe y se establecen solamente dos grados de HTA, manteniéndose el concepto de HTA sistólica aislada (tabla 137-3).

Ambas guías sostienen la indicación de la detección de daño subclínico de órgano blanco, haciendo énfasis en la electrocardiografía, la ecocardiografía y la ecografía doppler carotídea con estimación de espesor íntima-media, velocidad de onda de pulso y muy especialmente la microalbuminuria. La guía argentina, además de considerar las situaciones especiales que tratan todas las otras guías (embarazo, niñez y adolescencia, pacientes ancianos, diabéticos, nefrópatas, etc.), analiza algunas situaciones particulares como HTA y deporte,⁹ HTA y enfermedades malignas e HTA en relación con enfermedades inflamatorias crónicas.¹⁰

UNA VISIÓN PERSONAL SOBRE LAS GUÍAS

Las guías de diagnóstico y tratamiento de diversas enfermedades abundan en la literatura médica. Sin lugar a dudas, aportan una visión actualizada y ordenada sobre el tema en cuestión (en nuestro caso, la HTA y el riesgo cardiovascular global) sobre la base del análisis minucioso de la evidencia científica. En tal sentido, constituyen una ayuda valiosa para el médico práctico. Por otra parte, como se ha visto, permiten conocer la realidad sanitaria regional y local en la que el profesional debe desempeñarse.

Sin embargo, su utilización acrítica, como herramienta dogmática, puede conducir a errores graves. En primer lugar, porque la extrapolación de los datos de la evidencia disponible no siempre es sencillo en cuanto al paciente individual que se está asistiendo y hay aspectos personales

Tabla 137-3. Estratificación del riesgo cardiovascular Sociedad Argentina de Hipertensión Arterial 2010

	PA (mmHg)			
	Normal PAS hasta 129 y PAD hasta 84	Limítrofe PAS 130-139 ó PAD 85-89	HTA grado 1 PAS 140-159 ó PAD 90-99	HTA grado 2 PAS ≥160 ó PAD ≥100
Otros FR, DOB o enfermedad				
Sin otros FR	Riesgo promedio	Riesgo promedio	Riesgo adicional bajo	Riesgo adicional moderado a alto
1-2 FR	Riesgo adicional bajo	Riesgo adicional bajo	Riesgo adicional moderado	Riesgo adicional alto a muy alto
3 ó más FR, SM, DOB o DBT	Riesgo adicional moderado	Riesgo adicional alto	Riesgo adicional alto	Riesgo adicional alto a muy alto
ECV o enfermedad renal establecida	Riesgo adicional muy alto	Riesgo adicional muy alto	Riesgo adicional muy alto	Riesgo adicional muy alto

individuales (culturales, sociales, económicos, etc.) que las guías no tienen en cuenta pero que el médico no puede ni debe soslayar. En segundo término, porque hayan sido producidas por sociedades científicas o por instituciones gubernamentales, las guías están involucradas en intereses económicos y de política sanitaria que no son aplicables a las diferentes realidades en forma unívoca.

Finalmente, resulta peligroso que las guías puedan ser consideradas como pasos obligatorios a seguir en todos los casos, por lo que esto podría tener como implicancia médico-legal en situaciones controvertidas. La educación médica continua, la actualización permanente y el juicio crítico del médico no pueden ser reemplazados por hojas de ruta rígidas, aun cuando las mismas se originen en recomendaciones de expertos.

Bibliografía sugerida

1. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR y col.: National High Blood Pressure Education Program Coordinating Committee. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure: The JNC 7 Report. *JAMA* 2003; 289: 2560-2572.
2. Mancia G, De Backer G, Dominiczak A, y col. Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension; European Society of Cardiology. 2007. Guidelines for the Management of Arterial Hypertension: The Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). *J Hypertens*. 2007; 25:1105-1187.
3. ONTARGET Investigators, Yusuf S, Teo KK, Pogue J, Dyal L, y col. Telmisartan, ramipril, or both in patients at high risk for vascular events. *N Engl J Med* 2008; 358:1547-1559.
4. Beckett NS, Peters R, Fletcher AE, et al for the HYVET Study Group. Treatment of Hypertension in Patients 80 Years of Age or Older. *N Engl J Med* 2008; 358: 1887-1898.
5. Mc Manus RJ, Caulfield M, Williams B. NICE hypertension guideline 2011: evidence based evolution. *BMJ* 2012; 344: e181.
6. Sánchez RA, Ayala M, Baglivo H y col de parte del Grupo Latinoamericano de Expertos. Guías Latinoamericanas de Hipertensión Arterial. *Rev Chil Cardiol* 2010; 29: 117-144.
7. Latin American Consensus on Arterial Hypertension. *J Hypertens* [Spanish ed.] 2001; 6:01-110.
8. Guías de la Sociedad Argentina de Hipertensión Arterial para el Diagnóstico, Estudio, Tratamiento y Seguimiento de la Hipertensión Arterial. www.saha.org.ar
9. Pelliccia A, Fagard R, Bjomstad H y col. Recommendations for competitive sports participation in athletes with cardiovascular disease: a consensus document from the Study Group of Sports Cardiology of the Working Group of Cardiac Rehabilitation and Exercise Physiology and the Working Group of Myocardial and Pericardial Diseases of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J* 2005; 26:1422-1445.
10. Bautista LE. Inflammation, endothelial dysfunction, and the risk of high blood pressure: epidemiologic and biological evidence. *J Hum Hypertens* 2003; 17: 223-230.