

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS FISIOLÓGICAS
GUANTANAMO

HIPERTENSION ARTERIAL. ACTUALIZACION BIBLIOGRAFICA

Dra. Esperanza Cardoso Aguilar¹, Dra. Elizabeth Pereira Relis², Dra. Yamil Fernández Betancourt.³

RESUMEN

Se realiza una revisión bibliográfica con el propósito de dar a conocer los aspectos generales de la hipertensión arterial y su terapéutica. Se abordaron elementos tales como: definición, clasificación, evaluación del paciente hipertenso, pautas para su manejo, pilares y etapas de la terapéutica antihipertensiva, beneficios, recomendaciones generales y caracterización de los principales grupos farmacológicos.

Palabras clave: HIPERTENSION/diagnóstico; HIPERTENSION/etiología; HIPERTENSION/epidemiología; HIPERTENSION/terapia.

INTRODUCCION

La hipertensión arterial sistémica (HTAS) es la más común de las condiciones que afectan la salud en todas partes del mundo. Por la alta prevalencia, elevada morbilidad, mortalidad y letalidad que conlleva, reduce significativamente los años de vida potenciales, eleva las pérdidas biosociales e influye negativamente en la calidad de vida de los afectados. Representa por sí misma una enfermedad, como también un factor de riesgo asociado con el desarrollo de enfermedades más letales como la cardiopatía isquémica y la enfermedad cerebrovascular.

La HTAS constituye una enfermedad de distribución universal e irregular por las diferencias regionales en la prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular como los niveles de colesterolemia, los estilos de vida y dietético, el tabaquismo y la diabetes mellitus. Aunque incide más en países

desarrollados, es el diagnóstico primario más frecuente en Latinoamérica y el Caribe (35 millones de visitas en consulta como diagnóstico primario).

En Cuba, se identifica como uno de los principales factores de riesgo, y prevalece en el 28 y hasta el 36 % en la población adulta de las zonas urbanas y 15 % en las rurales. En nuestro país hay alrededor de 2 millones de hipertensos, la prevalencia de la HTAS es superior en los hombres, y en los mayores de 60 años, aunque se observa su aparición en personas cada vez más jóvenes.

La atención a estos pacientes es una de las prioridades del Ministerio de Salud Pública, que se ha propuesto reducir la morbilidad y mortalidad por esta causa.

En Guantánamo, la HTAS es considerada un problema de salud debido a su alta incidencia y prevalencia, así como su alta tasa de letalidad y las deficiencias en el manejo del paciente hipertenso. Se realiza por ello esta revisión bibliográfica con el propósito de dar a conocer sus características generales y el riesgo que representa para la salud, que sirva de material de consulta a los facultativos responsables del manejo de los pacientes hipertensos.

DESARROLLO

La hipertensión arterial en adultos es definida como la presión arterial (PA) sistólica de 140 mm Hg o más, o una PA diastólica de 90 mm Hg o más, o ambas cifras inclusive. Recientemente se ha propuesto una PA domiciliar de 125/80 mm Hg, que se corresponde con una PA en la consulta de 130/85 mm Hg y de 115/75 mm Hg, correspondiente a 120/80 mm Hg en la consulta (valor de presión arterial óptima). En la última Conferencia Internacional de Consenso sobre Monitoreo Ambulatorio de la PA se propone un valor inferior al normal para el período diurno (< 130/80 mm Hg).

La HTAS se ha clasificado desde varios puntos de vista, que la agrupa según el grado de ascenso de las cifras de PA en: grado 1 y 2; según el tipo de hipertensión arterial: en hipertensión arterial sistólica aislada, diastólica y sisto-diastólica; según el riesgo vascular del paciente la clasifica en: grupo de riesgo A, B y C; desde el punto de vista etiológico en: esencial o primaria y secundaria.

Existen otras definiciones como la hipertensión arterial lábil, de la "bata blanca", clínica aislada, o aislada en la consulta, refractaria o resistente, maligna o acelerada, en el embarazo, en la tercera edad y las crisis hipertensivas, que incluyen la urgencia y la emergencia hipertensivas.

Los datos para la evaluación del paciente hipertenso se adquieren a través de la anamnesis, el examen físico y los métodos complementarios. Se deben descartar las causas de hipertensión secundaria; la presencia de daño de órgano blanco, valorar la respuesta al tratamiento e identificar otros factores de riesgo o enfermedades concomitantes, lo que permitirá definir el pronóstico y guiar el tratamiento.

Para determinar las pautas para el manejo de los pacientes hipertensos se debe partir de la estratificación del riesgo cardiovascular y del tipo de HTAS. El tratamiento de la hipertensión arterial incluye medidas no farmacológicas como las modificaciones del estilo de vida, que van desde la reducción de peso, disminución del consumo de alcohol, tabaco, café, grasas saturadas y sodio, hasta el incremento del consumo de pescado y alimentos ricos en potasio, calcio y magnesio, así como el ejercicio físico moderado aerobio e isotónico.

El tratamiento farmacológico es uno de los pilares para un adecuado control de la HTAS. Entre los requisitos a tener en cuenta para iniciar y mantener el tratamiento farmacológico se citan los siguientes: edad del paciente, necesidades individuales y dosis, grado de respuesta al tratamiento, enfermedades o factores comórbidos que puedan influir en la respuesta al tratamiento, formulaciones terapéuticas de fácil administración y óptima eficacia para garantizar una mejor adherencia al tratamiento.

El tratamiento farmacológico debe ejecutarse por etapas, por lo que se recomienda comenzar siempre por una droga (monoterapia) y con la dosis mínima. Si no se controla en dos o tres semanas pasar a la etapa II, en la que se eleva la dosis del medicamento o se sustituye o agrega otro. Si el paciente no se controla con las indicaciones anteriores se asocian 3 medicamentos, siendo uno de ellos un diurético, además de la interconsulta especializada de referencia.

Los beneficios del tratamiento antihipertensivo radican en que consigue un adecuado control de PA e impide la progresión de la HTAS de grado ligero y

moderado a las formas más graves de hipertensión; reduce de manera significativa la mortalidad y morbilidad por enfermedad cardio y cerebrovascular, incluso en los pacientes afectados de HTAS de grado II, HTAS sistólica aislada, o en las personas de mayor edad; previene la progresión de la enfermedad renal en un porcentaje importante de pacientes hipertensos e impide o retarda el desarrollo de la insuficiencia cardiaca congestiva.

Entre las recomendaciones generales que pueden establecerse en el tratamiento de la HTAS tenemos:

- 1) En pacientes afectados de HTAS de grado I sin otros factores de riesgo aparente es fundamental establecer un diagnóstico preciso, para descartar la existencia de una hipertensión clínica aislada e instaurar medidas no farmacológicas. En aquellos pacientes en los que se asocien otros factores de riesgo vascular o afección de órganos diana por la HTAS, es recomendable instaurar tratamiento farmacológico inmediato.
- 2) El tratamiento farmacológico en los pacientes con HTAS moderada y grave es prácticamente obligado, pues la mayoría tienen riesgo alto o muy alto.
- 3) el objetivo general del tratamiento antihipertensivo es la reducción de las cifras tensionales por debajo de 140/90 mm Hg en todos los sujetos mayores de 18 años, siempre que sea posible, incluso en los hipertensos ancianos.

El tratamiento farmacológico de la HTAS debe individualizarse para cada paciente según la efectividad, facilidad de administración, tolerabilidad, coste y seguridad a largo plazo, así como en función de la coexistencia de otras patologías o de factores de riesgo asociados.

Entre los grupos de fármacos disponibles para la terapéutica de la HTAS se encuentran los diuréticos, los cuales, en ausencia de indicación electiva para la utilización de otros agentes, son fármacos de primera elección. Se ha demostrado su eficacia en la prevención de complicaciones cardiovasculares y la reducción de la morbilidad y mortalidad cardiovascular. La máxima indicación para el uso de diuréticos como monoterapia lo constituyen los hipertensos con expansión de volumen como el caso de aquellos en los que se asocia una insuficiencia cardíaca, insuficiencia renal o retención hidrosalina; por su efecto

hipercalcemiantes también son de gran utilidad en los pacientes con osteoporosis. En términos generales se considera que la población anciana y los obesos son los grupos que más se benefician con este tipo de tratamiento.

Los bloqueadores alfa, constituyen otros de los fármacos empleados en la terapéutica de la HTA, en la actualidad, los más utilizados son la terazosina y la doxazosina. Su empleo como primera elección es controvertido tras la parada prematura del grupo de pacientes tratados con doxazosina en el estudio ALLHAT por el mayor riesgo de presentar insuficiencia cardíaca.

Los bloqueadores beta incrementan el riesgo de aparición de diabetes, efecto que no se observa con los diuréticos, antagonistas del calcio o IECA. La indicación fundamental de este grupo farmacológico está condicionada por su acción complementaria en el correspondiente grupo de hipertensos con cardiopatía isquémica, arritmias cardíacas, prolapso valvular mitral, miocardiopatía hipertrófica, obstrucción dinámica del tracto de salida del ventrículo izquierdo, así como en aquéllos con temblor senil, migraña, circulación hiperkinética y glaucoma.

Los inhibidores adrenérgicos centrales causan efectos adversos previsibles, pero no suelen determinar cambios metabólicos de importancia e incluso pueden favorecer el perfil lipídico plasmático. Son bien tolerados por pacientes físicamente activos, en general pueden utilizarse en prácticamente cualquier etapa de un enfoque terapéutico seriado de la hipertensión arterial y combinarse satisfactoriamente con diuréticos o con vasodilatadores.

Entre los antagonistas del calcio se incluyen la nifedipina, nisoldipina, diltiazem, y verapamilo. Los antagonistas del calcio dihidropiridínicos de liberación sostenida y los no dihidropiridínicos poseen un efecto protector similar al de los diuréticos y bloqueadores beta, por lo que respecta a la prevención de morbilidad y mortalidad cardiovascular.

También los anticálcicos resultan una opción interesante en el tratamiento de pacientes diabéticos o hiperlipidémicos por su acción neutra sobre el metabolismo de los carbohidratos y los lípidos y su impacto sobre la placa de ateroma. Los resultados de diversos metaanálisis sugirieron, que el uso de estos fármacos puede elevar la incidencia de enfermedades cardiovasculares en pacientes hipertensos, con cardiopatía isquémica, lo que puede ser superior

al prescribir algunos de los derivados de las dihidropiridinas como la nifedipina, la que eleva el riesgo del infarto del miocardio entre un 58 y un 70 % en comparación con el uso de diuréticos, en los pacientes con patología cardiovascular el riesgo se incrementa en un 60 %.

Entre los bloqueadores del sistema renina-angiotensina-aldosterona se encuentran los inhibidores de la enzima convertasa de la angiotensina y los antagonistas de los receptores de angiotensina 1 también (ARA II); los primeros ejercen una protección similar a diuréticos, beta bloqueadores y antagonistas del calcio. Deben incluirse, salvo contraindicaciones formales, en la terapéutica de hipertensos con insuficiencia cardíaca y cardiopatía isquémica. En pacientes con disfunción ventricular asintomática y en las diferentes formas de severidad de la insuficiencia cardiaca la asociación con bloqueadores beta ha demostrado reducir el riesgo de complicaciones y prolongar su vida, por lo que deberían incluirse, salvo contraindicaciones, en la estrategia terapéutica de estos pacientes.

En los ARA II se incluye al losartán, valsartán, irbersartán, candesartán, telmisartán, eprosartán, etc. Han ido ganando terreno en medicación antihipertensiva. Indicados en casos de intolerancia a los IECA y como primera alternativa terapéutica en diabéticos tipo 2 con proteinuria o microalbuminuria.

En el horizonte se atisban dos nuevos grupos farmacológicos; los bloqueantes de los receptores de endotelina (el bosentan), y los inhibidores de la vasopeptidasa neutra (omapatrilato). El bosentan, que se une de forma no competitiva al receptor de la endotelina y evita la acción de esta última. Hasta el momento un estudio clínico en casi 300 pacientes hipertensos ha demostrado un efecto antihipertensivo similar al enalapril, sin observarse activación refleja de los sistemas nervioso simpático o renina-angiotensina.

CONSIDERACIONES FINALES

Es importante tener en cuenta las características individuales de cada paciente pues el tratamiento se debe prescribir el objetivo general del tratamiento antihipertensivo es la reducción de las cifras tensionales por debajo de 140/90 mm Hg en todos los sujetos mayores de 18 años, siempre que

sea posible, incluso en los hipertensos ancianos; el tratamiento farmacológico de la HTAS debe individualizarse para cada paciente según la efectividad, facilidad de administración, tolerabilidad, coste y seguridad a largo plazo, así como en función de la coexistencia de otras patologías o de factores de riesgo asociados

Una vez diagnosticada la hipertensión arterial debe prescribirse el tratamiento antihipertensivo de manera individualizada, para evitar la progresión y las complicaciones asociadas.

BIBLIOGRAFIA

1. Dotres C, Pérez R, Córdova L, Santín M, Landrove O, Macías I. Programa de prevención, diagnóstico, evaluación y control de la Hipertensión Arterial. Rev Cubana Med Gen Integr. 1999; 15 (1): 46-7.
2. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico[BD en internet]. La Habana : Editorial Ciencias Médicas; 2005[consultado: 31 oct 2006]. Disponible en URL: http://www.sld.cu/bvs_anuario.
3. Roca Goderich R. Hipertensión Arterial. En: Temas de Medicina Interna. 4ªed. tI. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2005.p. 325-347.
4. The National Heart, Lung and Blood Institute (NHLBI). The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (JNC 7)[BD in internet]. JAMA. 2003[Accessed October 28, 2006]; 289: 2560-72. Available at: <http://www.jama.ama-assn.org/cgi/content/article/289/19/2560?etoc>
5. Coca A, Sierra A. Tratamiento de la Hipertensión Arterial. En: Coca A, Sierra A. Decisiones Clínicas y terapéuticas en el paciente hipertenso. 2ªed. Barcelona: Editorial Médica Jims; 1998.p. 81- 126.
6. Sociedad Española de Hipertensión. Recomendaciones para el tratamiento de la hipertensión. Madrid : Liga Española para la lucha contra la Hipertensión Arterial; 1999.p. 37-50.
7. Oates JA. Antihipertensores y la Farmacoterapia de la hipertensión. En: Hardman JCI, Limbird Molinoff PB, Rungdon RW, Goodman AG. Goodman and Gilman Las bases farmacológicas de la terapéutica. vI. México: Editorial McGraw Hill Interamericana; 2002.p.881,889-902.
8. Lange SF, Trampisch HJ, Pittrow D, Darius H, Mahn M, Allenberg JR, et al.

- Profound influence of different methods for determination of the ankle brachial index on the prevalence estimate of peripheral arterial disease[BD Pubmed]. *BMC Public Health*. 2007[consultado: 22 oct 2007]; 7: 147. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez>
9. Schneider RH, Alexander CN, Stagers F, Orme-Johnson DW, Rainforth M, Salerno JW, et al. A randomized controlled trial of stress reduction in African Americans treated for hypertension for over one year[BD Pubmed]. *Am J Hypertens*. 2005 Jan[consultado: 12 nov 2007];18(1):88-98. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez>
 10. Khan NA, Wardman D, Campbell NR. Differences in need for antihypertensive drugs among those aware and unaware of their hypertensive status: a cross sectional survey[BD Pubmed]. *BMC Cardiovasc Disord*. 2005 Feb 3[consultado: 12 nov 2007];5(1):4. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez>
 11. Ogihara T, Saruta T, Matsuoka H, Shimamoto K, Fujita T, Shimada K, et al. valsartan in elderly isolated systolic hypertension (VALISH) study: rationale and design[BD Pubmed]. *Hypertens Res*. 2004 Sep[consultado: 12 nov 2007]; 27(9):657-61. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez>
 12. Mc-Nab M P, Jalil JE. Prognostic value of ambulatory blood pressure monitoring in hypertensive patients. A review[BD Pubmed]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez>
 13. Wang TJ, Gona P, Larson MG, Levy D, Benjamin EJ, Tofler GH, et al. Multiple biomarkers and the risk of incident hypertension[BD Pubmed]. *Hypertension*. 2007 Mar[consultado: 12 nov 2007]; 49(3):432-8 Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez>
 14. van Wolferen SA, Marcus JT, Boonstra A, Marques KM, Bronzwaer JG, Spreuwenberg MD, et al. Prognostic value of right ventricular mass, volume, and function in idiopathic pulmonary arterial hypertension[BD Pubmed]. *Eur Heart J*. 2007 May[consultado: 12 nov 2007]; 28(10):1250-7 Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez>
 15. Lin ND, Martins SB, Chan AS, Coleman RW, Bosworth HB, Oddone EZ, et al. Identifying barriers to hypertension guideline adherence using clinician feedback at the point of care[BD Pubmed]. *AMIA Annu Symp Proc*. 2006[consultado: 12 nov 2007] :494-8. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez>
 16. Zhang N, Xiong AH, Xiao X, Li LP. Effect and mechanism of L-arginine therapy for fetal growth retardation due to pregnancy-induced hypertension[BD Pubmed]. *Nan Fang Yi Ke Da Xue Xue Bao*. 2007 Feb[consultado: 12 nov 2007]; 27(2):198-200. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez>

17. Jen KL, Brogan K, Washington OG, Flack JM, Artinian NT. Poor nutrient intake and high obese rate in an urban African American population with hypertension[BD Pubmed]. J Am Coll Nutr. 2007 Feb[consultado: 12 nov 2007];26(1):57-65. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez>

18. Gu WL, Cao Y, Shi ZX, Hui KK. Potential of using pattern diagnosis of tradicional Chinese medicine to improve the clinical use of antihypertensive agents[BD Pubmed]. Zhong Xi Yi Jie He Xue Bao. 2007 May[consultado: 12 nov 2007];5(3):255-8. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez>