

HIPERTENSIÓN DIASTÓLICA E HIPERTENSIÓN SISTÓLICA. ¿CUAL ES MÁS IMPORTANTE?

Juan Manuel Toro E. – Edgar Cardona Amariles

Medicina Interna

Jefe, Departamento de Medicina Interna, Universidad de Antioquia

Internista Hospital Pablo Tobón Uribe

El riesgo de enfermedad cardiovascular (ECV) aumenta paralelamente a los niveles de presión sanguínea, aún dentro de los rangos normales. En población general, el 27% de la ECV en mujeres y el 37% en hombres se atribuyen a la hipertensión. Aunque durante más de seis décadas las metas de presión arterial se establecieron con la diastólica, ahora hay una creciente evidencia de que las cifras de la presión sistólica deben ser las utilizadas para fijar metas. La hipertensión sistólica (HS) es más prevalente, de hecho 65% de los mayores de 65 años tienen la denominada hipertensión sistólica aislada (HSA). Además las metas de presión sistólica son más difíciles de alcanzar, en estudios con cumplimiento estricto de metas de presión y tratamiento combinado escalonado las metas de diastólica se logran en 90% de los pacientes mientras las de sistólica en menos del 60%. En la cohorte americana de adultos en el examen de salud y nutrición para el año 2000 (NHANES III) un 30 % de los hipertensos no estaban diagnosticados, de los detectados sólo el 60% recibían tratamiento, de los cuales apenas el 34% alcanzó las metas; todas estas estadísticas son mucho más marcadas para la HS.

Lo anteriormente expuesto ha producido algún grado de confusión entre la comunidad médica y entre los pacientes. El objetivo es hacer una síntesis de la evidencia disponible sobre la importancia del control de las cifras sistólicas y diastólicas.

La hipertensión Diastólica

Durante más de seis décadas la hipertensión diastólica (HD) fue el factor de riesgo para eventos cardiovasculares y la meta de los primeros estudios clínicos en hipertensión arterial, hasta el punto que en 1977 el primer Comité Conjunto la adoptó como objetivo fundamental del tratamiento antihipertensivo. Sin embargo, los hechos anteriores estuvieron basados únicamente en argumentos fisiopatológicos y no en evidencias epidemiológicas. Los expertos explicaban como la HD era más estable en la medición y por lo tanto de mayor valor diagnóstico, la presión diastólica refleja la resistencia vascular periférica y la carga

a la cual el corazón y los vasos se someten en forma constante, mientras que la sistólica es sólo una sobrecarga transitoria.

Los meta-análisis de Collins y McMahon mostraron cómo con el tratamiento de la HD se reducían significativamente los eventos cerebrovasculares (38-42%), pero no los coronarios que sólo disminuían entre el 14-16%.

La hipertensión sistólica

Con el desarrollo de la epidemiología y la medicina basada en evidencias se realizó el análisis de cohortes de pacientes como la de Framingham y los primeros estudios de casos y controles y seguimiento clínico (MRFIT). En estos estudios se evidenció como la HS es un factor de riesgo cardiovascular independiente, y como tiene un valor predictivo mayor que la diastólica. En Framingham el riesgo relativo dado por la HS ajustado por edad es de 1.9 ($p < 0.01$) para la sistólica y de sólo 1.2 ($p < 0.05$) para la diastólica. En MRFIT las muertes cardiovasculares tienen una relación lineal a las cifras de presión sistólica y es esta el indicador de riesgo más preciso.

La presión sistólica depende de tres factores: la fuerza del ventrículo izquierdo, la rigidez del sistema de conducción central y la resistencia vascular sistémica. De éstas es la rigidez de la aorta y sus ramas la que se afecta para producir la HS debido al proceso de la arterioesclerosis. La elasticidad de las arterias centrales depende de la conformación de la matriz proteica, básicamente de la elastina. Esta proteína tiene una vida media promedio de 40 años, pasado este tiempo comienza a fatigarse y fracturarse, pero la respuesta del organismo no es la producción de nueva elastina, sino colágeno y calcificación constituyéndose así la arteria rígida arterioesclerótica.

La rigidez de las arterias centrales hace que la onda del pulso viaje a una mayor velocidad, aumenta también la velocidad de la onda refleja de la resistencia periférica y ambas se suman produciendo una mayor presión sistólica total (ver gráfico 1).

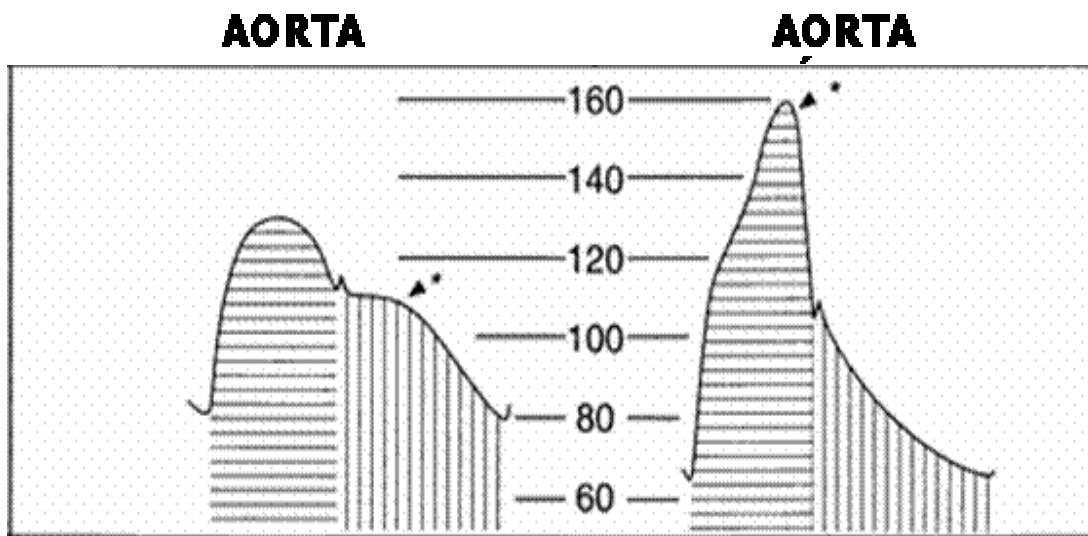


Gráfico 1. Onda del pulso en arteria normal y arterioesclerótica

Los cambios de la matriz elástica con la consiguiente HS, pudieran ser marcadores de los cambios degenerativos a nivel sistémico, más que una causa, un efecto más de los otros factores de riesgo. Para resolver esta incógnita era necesario realizar estudios de tratamiento contra placebo de pacientes con HS y medir el impacto de esta intervención sobre la reducción del riesgo cardiovascular. Un meta-análisis publicado en Lancet de 2000 resume los hallazgos de estos estudios (SHEP, SYST-EUR, SYST-CHINA, EWPHE, HEP, STOP, MRC1). La reducción de eventos cardiovasculares fatales y no fatales fue del 26 % (17-34, $p < 0.0001$), siendo mayor para los cerebrovasculares (30%) que para los coronarios (23 %). Para prevenir un evento cardiovascular es necesario tratar por cinco años a 39 pacientes entre los 60-69 años o a 19 mayores de 70 años, esto hace la intervención bastante costo-efectiva.

Comprobada la utilidad del tratamiento de la HS el siguiente paso es comparar diferentes grupos de fármacos antihipertensivos y los desenlaces en reducción de eventos cardiovasculares. En el subgrupo de pacientes con HS del LIFE se comparó el inicio de tratamiento antihipertensivo con Losartan contra Atenolol, alcanzándose en ambos grupos la meta de 140 de presión sistólica, el riesgo relativo para el desenlace primario de eventos cardiovasculares fatales o no fatales fue de 0.71 (0.53-0.95). Sugiriendo que al menos en hipertensos sistólicos de alto riesgo el inicio del tratamiento con este grupo farmacológico pudiera tener beneficios adicionales al de la reducción de cifras tensionales.

La presión del pulso

En el análisis de los estudios de tratamiento de la HS se vio cómo la mortalidad se correlacionaba positivamente con los niveles de HS, pero la relación con la HD era negativa. Esto señaló la importancia de la presión del pulso (PP) como factor de riesgo. Varios estudios en los últimos años han comprobado estadísticamente cómo la presión del pulso es un factor de riesgo cardiovascular independiente. Valores de presión del pulso (sistólica – diastólica) mayores de 65 mm Hg son los que tienen esta asociación. Una presión del pulso se produce por el incremento de la presión sistólica sin aumento o incluso disminución de las cifras diastólicas. Por lo tanto tendrá mayor riesgo un paciente con cifras de 180/80 que uno con 180/100.

Sin embargo la PP pudiera ser un marcador de otros fenómenos ocultos como disfunción ventricular izquierda, disminución del aporte de oxígeno al miocardio por el estrés de pared aumentado con una presión diastólica no elevada, disfunción endotelial con aterosclerosis coronaria. No hay aún estudios farmacológicos que evalúen la intervención de la PP, aunque se sabe que con el tratamiento vasodilatador es mayor la disminución de la presión sistólica, pero no conocemos que efectos pudiera tener una baja de la diastólica en algunas poblaciones de alto riesgo.

Recientemente se ha publicado un análisis de la cohorte del NHANES II, evaluando la relación de riesgo de mortalidad de la HS, la HP y la PP. En general existe una relación lineal entre mortalidad y HS en todas las edades y géneros, pero para la HD en los adultos mayores hay una curva en J, con una mayor mortalidad a menores presiones diastólicas. La PP por lo tanto no tiene un valor predictivo mayor a la de la HS.

Conclusiones

- La hipertensión sistólica es un factor de riesgo independiente, en poblaciones de edad media similar a la diastólica, pero en ancianos con una relación más lineal. Esto hizo que el VII Comité Conjunto decidiera alcanzar con el tratamiento inicialmente la meta de presión sistólica de 140mm Hg o 130 en pacientes de alto riesgo a cualquier edad.
- La presión diastólica debe vigilarse en los ancianos hipertensos, una disminución excesiva de esta con el tratamiento pudiera asociarse con mayor mortalidad cardiovascular.

- En los hipertensos, incluso con hipertensión sistólica aislada, sigue siendo la prioridad alcanzar la meta establecida cualquiera sea el tratamiento. Al menos en hipertensos de alto riesgo es posible que algunos grupos farmacológicos específicos ofrezcan beneficios adicionales.

Lecturas recomendadas

- Collins R, et al. Blood pressure, stroke, and coronary heart disease: part 1, prolonged differences in blood pressure: prospective observational studies corrected for the regression dilution bias. *Lancet* 1990;335:765-774.
- Collins R, et al. Blood pressure, stroke, and coronary heart disease: part 2, short term reductions in blood pressure: overview of randomised drug trials. *Lancet* 1990;335:827-838.
- Swales JD. Systolic versus diastolic pressure: paradigm shift or cycle?. *J Hum Hypert* 2000;14:477-479.
- Staessen JA et al. Risk of untreated and treated isolated systolic hipertensión in the elderly: meta-analysis of outcome trials. *Lancet* 2000;355:865-872.
- LIFE Study Group. Effects of Losartan on Cardiovascular Morbidity and Mortality in Patients with Isolated Systolic Hypertension and Left Ventricular Hypertrophy. *JAMA* 2002;288:1491-1498.
- Kannel WB. Prevalence and Implications of Uncontrolled Systolic Hypertension. *Drugs Aging* 2003;20:277-286.
- Asmar R, Safar ME, Queneau P. Pulse Pressure: An Important Tool In Cardiovascular Pharmacology and Therapeutics. *Drugs* 2003;63:927-932.
- Pastor-Bariuso R, Benegas JR, Damian J, Appel L, Gallar E. Systolic Blood Pressure, Diastolic Blood Pressure, and Pulse Pressure: An evaluation of their Joint Effect on Mortality. *Ann Intern Med* 2003;139:731-739.