



## Editorial

### Presión arterial elevada: de la evidencia a la acción

High Blood Pressure prevention and control: from evidence to action

Lena Barrera

Control and Prevention of Chronic Diseases research group. Departamento de Medicina Interna, Facultad de Salud, Universidad del Valle. Cali, Colombia

Barrera L. *High Blood Pressure prevention and control: from evidence to action. Colomb Med (Cali). 2018; 49(2): 137-8. DOI:10.25100/cm.v49i2.3940.*

© 2018 Universidad del Valle. Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la licencia Creative Commons Attribution License, que permite el uso ilimitado, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que el autor original y la fuente se acreditan.

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la Liga Mundial de Hipertensión han establecido el 17 de mayo como el día internacional para promover la prevención y el control de la Presión Arterial Elevada (PAE)<sup>1</sup>. Actualmente cerca de 1.13 billones de adultos sufren de PAE (presión arterial  $\geq 140/90$  mm Hg) alrededor del mundo<sup>2</sup>. Mientras la prevalencia de PAE disminuyó en países de alto ingreso entre 1975 y 2015, una tendencia opuesta se observó en los países de mediano y bajo ingreso en el mismo período<sup>3</sup>. Particularmente, en los países de América Latina y del Caribe la prevalencia disminuyó de 40.6% a 26.8% y de 26.8% a 19.4% en hombres y mujeres entre edades de 45 a 49 años respectivamente<sup>3</sup>. Sin embargo, en el 2015, la PAE representó el 8.9% de los total de años de vida perdidos potencialmente perdidos por discapacidad y mortalidad prematura (AVPP) y fue asociado con 4.9 millones, 2.0 millones y 1.5 millones de muertes debidas a enfermedad isquémica cardíaca, enfermedad cerebrovascular hemorrágica y enfermedad cerebrovascular isquémica respectivamente<sup>4</sup>. Por lo tanto, la PAE es el principal factor de riesgo cardiovascular en el mundo. En Colombia, la última Encuesta Nacional de Salud reportó una prevalencia global de 22.8% y cerca del 60% para la población con edades entre 60 y 69 años en el 2017<sup>5</sup>.

La PAE ha sido claramente asociada con factores de riesgo biológicos y condiciones del medio ambiente. Estudios llevados en sociedades occidentales han mostrado que mientras la presión arterial aumenta en forma constante con la edad a partir de los 30 años, la presión arterial diastólica aumenta continuamente hasta la edad de 50 años y luego permanece estable o desciende en forma moderada<sup>6</sup>. La PAE se ha asociado en forma positiva con antecedente familiar de PAE, pre-eclampsia, bajo peso al nacer y aumento en el índice de masa corporal<sup>7</sup>. En forma opuesta, el incremento en actividad física y el bajo consumo de sal se han correlacionado en forma negativa con la PAE<sup>7</sup>. A nivel macro, la urbanización y la contaminación ambiental han sido asociados

con alta prevalencia de PAE<sup>8,9</sup>. El bajo nivel socio-económico y el bajo nivel educativo han sido asociados con una alta prevalencia de PAE principalmente en países de alto ingreso aunque un poco menos de evidencia ha sido documentada en países de mediano y bajo ingreso<sup>10,11</sup>. Generalmente, personas residentes en zonas rurales trabajando en agricultura y labores manuales presentan niveles bajos de presión arterial<sup>12</sup>.

La PAE y las enfermedades cardiovasculares relacionadas son prevenibles y tanto las intervenciones a nivel individual como poblacional han efectivamente reducido la carga de enfermedad asociada a PAE<sup>7</sup>. Las regulaciones gubernamentales orientadas a la reducción en el contenido de sal en los productos alimenticios manufacturados es una de las intervenciones con mayor evidencia<sup>13</sup>. Una caída del 30% en el consumo de sodio ha sido asociada con una reducción de 10 mm Hg en el promedio poblacional de la presión arterial sistólica y diastólica<sup>14</sup>. A nivel individual el uso de intervenciones farmacológicas y no farmacológicas han claramente demostrado el beneficio de reducir los niveles de presión arterial. Los ensayos clínicos randomizados han mostrado que una reducción de 10 mm Hg en la presión arterial sistólica conduce a una reducción del 17% y del 27% en la probabilidad de sufrir un evento coronario o un evento cerebrovascular respectivamente<sup>15</sup>. La actividad física intensa, el bajo consumo de sal, la reducción del peso, el moderado consumo de alcohol, y la dieta DASH o la dieta del Mediterráneo disminuyen la presión arterial en 6 mm Hg en promedio<sup>16</sup>.

A pesar de la amplia evidencia disponible acerca de la efectividad de prevenir y tratar la PAE, solo el 50% de las personas con PAE tienen la presión arterial controlada (Presión arterial  $< 140/90$  mm Hg) a nivel mundial<sup>17</sup>. Mientras en el año 2010, las tasas de conocimiento, tratamiento y control de la PAE fueron 67.0%, 55.6% y 50.4% respectivamente en los países de alto ingreso, en los países de bajo y mediano ingreso estas tasas fueron 37.9%, 29.0% y

#### Autor de correspondencia:

Lena Barrera. Departamento de Medicina Interna, Facultad de Salud, Universidad del Valle. E-mail: lena.i.barrera@correounivalle.edu.co

26.3% respectivamente<sup>17</sup>. Resultados similares fueron reportados por el estudio PURE en el cual se incluyó población de países latino-americanos. Para Colombia, por ejemplo, el estudio PURE mostró una tasa de conocimiento de PAE del 51.9%, y que el 77.5% de la población con PAE recibía tratamiento antihipertensivo y de esta el 37.1% se encontraba controlada<sup>18</sup>.

Reducir la carga de enfermedad atribuida a la PAE es una situación compleja en salud pública. Es necesario desarrollar una estrategia exhaustiva e integral basada en un enfoque de curso de vida que permita impactar los múltiples factores que determinan la prevalencia, el acceso al tratamiento y el control de la PAE<sup>7,19</sup>. Este enfoque incluye un adecuado cuidado prenatal, la promoción de hábitos de vida saludable para toda la población como el bajo consumo de sal, la realización de actividad física, la pérdida de peso, el moderado consumo de alcohol y la detección temprana del aumento de la PAE, el acceso universal a las intervenciones farmacológicas y no farmacológicas, y el monitoreo de la PAE. El desarrollo de estas estrategias requiere el trabajo integrado entre el sector salud y otros sectores de la sociedad como educación, productores de alimentos y los medios masivos de comunicación.

Nosotros celebramos la campaña “Conoce tus números” que este año 2018 la OPS está promoviendo para mejorar la prevención y el control de la PAE<sup>1</sup>. Cada adulto debe ser motivado a conocer su nivel de presión arterial. La toma estandarizada y precisa de la presión arterial debe ser accesible a toda la población. Los trabajadores de la salud necesitan ser entrenados en el método para tomar adecuadamente la presión arterial. Adicionalmente, los servicios de salud podrían monitorizar la cantidad de personas a quienes se les ha tomado la PAE entre la población que recibe atención en salud al interior de cada centro. Luego de haber tomado la presión arterial, las personas deben ser motivadas a adaptar comportamientos saludables que prevengan el aumento de la presión arterial y las enfermedades relacionadas con la PAE. Sin lugar a dudar, la toma de la presión arterial conducirá a un incremento en la tasa de conocimiento de la PAE y de las raíces de la carga de enfermedad relacionada con la PAE.

#### Conflicto de intereses:

El autor no tiene conflictos de interés para declarar

#### Referencias

1. Panamerican Health Organization. World Hypertension Day 2018: Know your numbers 2018. Accessed: 03 May 2018. Available from: [https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=14300%3Adia-mundial-de-la-hipertension-2018-conoce-tus-numeros&catid=9283%3Aworld-hypertension-day&Itemid=72266%E2%8C%A9=en&lang=en](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14300%3Adia-mundial-de-la-hipertension-2018-conoce-tus-numeros&catid=9283%3Aworld-hypertension-day&Itemid=72266%E2%8C%A9=en&lang=en).
2. World Health Organization. Global Health Observatory (GHO) Data. Blood pressure. 2018. Available from: [http://www.who.int/gho/ncd/risk\\_factors/blood\\_pressure\\_prevalence/en/](http://www.who.int/gho/ncd/risk_factors/blood_pressure_prevalence/en/).
3. NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). Worldwide trends in blood pressure from 1975 to 2015: a pooled analysis of 1479 population-based measurement studies with 19.1 million participants. *Lancet*. 2017;389(10064):37-55. doi: 10.1016/S0140-6736(16)31919-5.
4. Forouzanfar MH, Liu P, Roth GA, Ng M, Biryukov S, Marczak L, *et al*. Global burden of hypertension and systolic blood pressure of at least 110 to 115 mm hg, 1990-2015. *JAMA*. 2017;317(2):165-82.

5. Ministerio de la Protección Social. Encuesta Nacional de Salud 2007. Resultados nacionales. Bogotá; 2007. Available from: <https://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/ENCUESTA%20NACIONAL.pdf>.
6. Franklin SS, Gustin WT, Wong ND, Larson MG, Weber MA, Kannel WB, *et al*. Hemodynamic patterns of age-related changes in blood pressure. The Framingham Heart Study. *Circulation*. 1997;96(1):308-15.
7. Olsen MH, Angell SY, Asma S, Boutouyrie P, Burger D, Chirinos JA, *et al*. A call to action and a lifecourse strategy to address the global burden of raised blood pressure on current and future generations: the &lt;em>&lt;/em>Lancet&lt;/em>; Commission on hypertension. *Lancet*. 2016; 388(10060):2665-712.
8. Liu C, Chen R, Zhao Y, Ma Z, Bi J, Liu Y, *et al*. Associations between ambient fine particulate air pollution and hypertension: A nationwide cross-sectional study in China. *Sci Total Environm*. 2017; 584-585:869-74.
9. Danaei G, Singh GM, Paciorek CJ, Lin JK, Cowan MJ, Finucane MM, *et al*. The global cardiovascular risk transition: associations of four metabolic risk factors with national income, urbanization, and Western diet in 1980 and 2008. *Circulation*. 2013;127(14):1493-502. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.113.001470.
10. Lucumi DI, Schulz AJ, Roux AVD, Grogan-Kaylor A. Income inequality and high blood pressure in Colombia: a multilevel analysis. *Cad Saude Publica*. 2017;33(11): e00172316.
11. Leng B, Jin Y, Li G, Chen L, Jin N. Socioeconomic status and hypertension: a meta-analysis. *J Hypertens*. 2015;33(2):221-9.
12. Busingye D, Arabshahi S, Subasinghe AK, Evans RG, Riddell MA, Thrift AG. Do the socioeconomic and hypertension gradients in rural populations of low- and middle-income countries differ by geographical region? A systematic review and meta-analysis. *Internat J Epidemiol*. 2014; 43(5):1563-77.
13. He FJ, Pombo-Rodrigues S, MacGregor GA. Salt reduction in England from 2003 to 2011: its relationship to blood pressure, stroke and ischaemic heart disease mortality. *BMJ Open*. 2014;4(4): e004549. doi: 10.1136/bmjopen-2013-004549.
14. Karppanen H, Mervaala E. Sodium intake and hypertension. *Prog Cardiovasc Dis*. 2006;49(2):59-75.
15. Ettehad D, Emdin CA, Kiran A, Anderson SG, Callender T, Emberson J, *et al*. Blood pressure lowering for prevention of cardiovascular disease and death: a systematic review and meta-analysis. *Lancet*. 2016; 387(10022):957-67.
16. Vamvakis A, Gkaliagkousi E, Triantafyllou A, Gavriilaki E, Douma S. Beneficial effects of nonpharmacological interventions in the management of essential hypertension. *JRSM Cardiovasc Dis*. 2017; 6: 2048004016683891.
17. Mills KT, Bundy JD, Kelly TN, Reed JE, Kearney PM, Reynolds K, *et al*. Global Disparities of Hypertension Prevalence and Control. *Circulation*. 2016;134(6):441.
18. Camacho PA, Gomez-Arbelaes D, Molina DI, Sanchez G, Arcos E, Narvaez C, *et al*. Social disparities explain differences in hypertension prevalence, detection and control in Colombia. *J Hypertens*. 2016;34(12):2344-52.
19. Laatikainen T, Nissinen A, Kastarinen M, Jula A, Tuomilehto J. Blood Pressure, Sodium Intake, and Hypertension Control: Lessons From the North Karelia Project. *Global Heart*. 2016;11(2):191-9.