

Hipertensión arterial y comportamiento

*Por Leonardo Reynoso Erazo,
Aarón Villegas Cisneros y María
Rosa Ávila Costa*

La Organización Mundial de la Salud (OMS) concibe a la **Hipertensión Arterial Sistémica (HAS)** como un trastorno que eleva el riesgo de sufrir cardiopatías, encefalopatías, nefropatías y otras enfermedades. Se estima que en el mundo hay 1130 millones de personas con hipertensión, la mayoría vive en países de ingresos bajos y medianos. En 2015, uno de cada cuatro hombres y una de cada cinco mujeres tenían hipertensión; de éstos solo una de cada cinco tiene controlado el problema. La HAS es una de las causas principales de muerte prematura en el mundo (OMS, 2019).

De acuerdo con la encuesta nacional de salud y nutrición (ENSANUT) (Olaiz et al., 2006), la prevalencia de HAS en la población adulta fue de 30.8 % y se ha mantenido (Gutiérrez et al., 2012; Instituto Nacional de Salud Pública, 2016). Los estados con prevalencia más altas son: Nayarit, Zacatecas, Sinaloa, Coahuila, Baja California Sur, Durango y Sonora.

La HAS se define y clasifica de acuerdo a la medición de la tensión arterial (TA). Se entiende por HAS a la elevación persistente y sostenida de las cifras de la tensión arterial sistólica (TAS) por arriba de 130 milímetros de mercurio (mm Hg), de las cifras de la tensión arterial diastólica (TAD) por arriba de 80 mm Hg o ambas (Whelton et al., 2018).

La HAS se clasifica en primaria y secundaria. Es multicausal y requiere de factores de riesgo para su aparición, que incluyen: obesidad, falta de actividad física, ingesta excesiva de sodio y consumo de alcohol (Arnett et al., 2019; Secretaría de Salud, 2017).

La HAS debe ser vista como un problema de salud pública mundial ya que cerca de mil millones de personas tiene cifras elevadas de TA. Además, es factor de riesgo para

enfermedad cardiovascular y renal y el control de la TA en pacientes hipertensos puede reducir la morbilidad y la mortalidad (Blaustein et al., 2012; Kearney et al., 2005).

El consumo elevado de sal produce elevación de la TA; los mecanismos parecen ser: retención de sodio por los riñones, incremento de la actividad nerviosa simpática que recalibra los barorreceptores, aumento del tono muscular de las arteriolas, estrés oxidativo, formación de depósitos de colágeno y endurecimiento de las paredes arteriales (Blaustein et al., 2012; He, Burnier & MacGregor, 2011; Whelton et al., 2012).

Existe relación entre sobrepeso-obesidad, cifras de TA y riesgo de padecer HAS, aunque existen pocos datos que informen si el incremento de peso se relaciona con elevación de la TA a nivel individual (Harsha & Bray, 2008).

Con relación al tratamiento, la American Heart Association recomienda el cambio de estilo de vida (ajustes alimentarios, actividad física) y solo en hipertensión grado 1 y 2 utilizar medicamentos. Esta asociación conjuntamente con la Society of Behavioral Medicine señalan que cambios de estilo de vida sostenidos en el tiempo pueden reducir la morbilidad y mortalidad (Artinian et al., 2010).

Desde el nacimiento de la Medicina Conductual han existido intentos para realizar el manejo no farmacológico de la HAS; inicialmente se utilizaron desensibilización, biofeedback, estrategias de relajación y manejo del estrés (Eisenberg et al., 1993). Actualmente se trabaja para reducir el peso corporal, la ingesta de sodio, incrementando la actividad física, reduciendo el estrés además de estrategias de relajación (Arnett et al., 2019; Blumenthal et al., 2010; Whelton et al., 2018).

Algunas intervenciones de cambio de estilo de vida se enfocan en constructos como autoeficacia, selección de metas, retroalimentación, apoyo social, aprendizaje observacional, solución de problemas y autocontrol (Artinian et al., 2010).

El estrés a corto plazo puede elevar la TA (Steptoe & Kivimäki, 2013) por incremento de actividad simpática; los cambios vasculares a largo plazo pueden perpetuarse por remodelación vascular y disfunción endotelial. El estrés agudo explica la elevación temporal de la TA, mientras que los estudios sobre estrés crónico e hipertensión sugieren que los estresores persistentes pueden inducir elevación sostenida de la TA (Sparrenberger et al., 2009).

Existen estrategias para reducir el estrés y la TA produciendo activación parasimpática a través de la espiración. La inspiración forzada y sostenida provoca estimulación vagal y disminución de la frecuencia cardíaca por vía refleja (Barrett, Brooks, Boitano & Barman, 2010). Existen alternativas para lograr relajación muscular (Wolpe, 1958, Bernstein y Borkoveck, 1973), el uso de imaginación guiada (Overholser, 1991) y la relajación autogenerada (Schultz, 1932). Cualquiera coadyuva a la disminución de las cifras de TA. Será tarea del terapeuta la selección de la estrategia, el moldear, modelar, reforzar y mantener estas conductas, en combinación con autorregistros y automonitoreo.

Referencias

- Arnett, D.K., Blumenthal, R.S., Albert, M.A., Buroker, A.B., Goldberger, Z.D., Hahn, E.J., Himmelfarb, C.D., Khera, A., Lloyd-Jones, D., McEvoy, J.W., Michos, E.D., Miedema, M.D., Muñoz, D., Smith, S.C. Jr., Virani, S.S., Williams, K.A. Sr., Yeboah, J. & Ziaeian, B. (2019). 2019 ACC/AHA guideline on the primary prevention of cardiovascular disease: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Circulation*. 000:e000–e000. DOI: 10.1161/CIR.0000000000000678
- Artinian, N. T., Fletcher, G. F., Mozaffarian, D., Kris-Etherton, P., Van Horn, L., Lichtenstein, A. H., et al. (2010). Interventions to Promote Physical Activity and Dietary Lifestyle Changes for Cardiovascular Risk Factor Reduction in Adults: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation*, 122(4), 406–441. <http://doi.org/10.1161/CIR.0b013e3181e8edf1>
- Barrett, K.E., Brooks, H.L., Boitano, S. & Barman, S.M. (2010). *Ganong's review of Medical Physiology*. New York: Mc Graw Hill Co.
- Bernstein, D.A. & Borkoveck, T.D. (1973). *Progressive relaxation training: a manual for the helping professions*. Champaign, Ill.: Research Press
- Blaustein, M. P., Leenen, F. H. H., Chen, L., Golovina, V. A., Hamlyn, J. M., Pallone, T. L., et al. (2012). How NaCl raises blood pressure: a new paradigm for the pathogenesis of salt-dependent hypertension. *American Journal of Physiology-Heart and Circulatory Physiology*, 302(5), H1031–H1049. <http://doi.org/10.1152/ajpheart.00899.2011>
- Blumenthal, J. A., Babyak, M. A., Hinderliter, A., Watkins, L. L., Craighead, L., Lin, P.-H., et al. (2010). Effects of the DASH Diet Alone and in Combination With Exercise and Weight Loss on Blood Pressure and Cardiovascular Biomarkers in Men and Women With High Blood Pressure. *Archives of Internal Medicine*, 170(2), 126–135. <http://doi.org/10.1001/archinternmed.2009.470>

- Eisenberg, D.M., Delbanco, T.L., Berkey, C.S., Kaptchuk, T.J., Kupelnick, B., Kuhl, J. & Chalmers, T.C. (1993). Cognitive behavioral techniques for hypertension: are they effective? *Annals of Internal Medicine*, 118, 964–972. DOI: 10.7326/0003-4819-118-12-199306150-00009
- Gutiérrez, J.P., Rivera-Dommarco, J., Shamah-Levy, T., Villalpando-Hernández, S., Franco, A., Cuevas-Nasu, L., Romero-Martínez, M., Hernández-Ávila, M. (2012). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados Nacionales. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública (MX)
- Harsha, D. W., & Bray, G. A. (2008). Weight Loss and Blood Pressure Control (Pro). *Hypertension*, 51(6), 1420–1425. <http://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.107.094011>
- He, F. J., Burnier, M., & MacGregor, G. A. (2011). Nutrition in cardiovascular disease: salt in hypertension and heart failure. *European Heart Journal*, 32(24), 3073–3080. <http://doi.org/10.1093/eurheartj/ehr194>
- Instituto Nacional de Salud Pública (2016). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2016. Resultados Nacionales. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública (MX)
- Kearney, P. M., Whelton, M., Reynolds, K., Muntner, P., Whelton, P., & He, J. (2005). Global burden of hypertension: analysis of worldwide data. *The Lancet*, 365(9455), 217–223. [http://doi.org/10.1016/S0140-6736\(05\)17741-1](http://doi.org/10.1016/S0140-6736(05)17741-1)
- Olaiz-Fernández, G., Rivera-Dommarco, J., Shamah-Levy, T., Rojas, R., Villalpando-Hernández, S., Hernández-Ávila, M., Sepúlveda-Amor, J. (2006). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública
- OMS (2019). Hipertensión arterial. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
- Overholser, J. C. (1991). The use of guided imagery in psychotherapy: Modules for use with passive relaxation training. *Journal of Contemporary Psychotherapy: On the Cutting Edge of Modern Developments in Psychotherapy*, 21(3), 159–172. <https://doi.org/10.1007/BF00973115>
- Schultz, J.H. (1932). *Das Autogene Training (konzentrierte Selbstentspannung). Versuch einer klinisch-praktischen Darstellung*. Leipzig: Thieme
- Secretaría de Salud (2017). Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-030-SSA2-2017, Para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y control de la hipertensión arterial sistémica. Disponible en: http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5480159&fecha=19/04/2017
- Sparrenberger, F., Cichelero, F.T., Ascoli, A.M., Fonseca, F.P., Weiss, G., Berwanger, O., Fuchs, S.C. Moreira, L.B. & Fuchs, F.D. (2009). Does psychosocial stress cause hypertension? A systematic review of observational studies. *Journal of Human Hypertension*, 23, 12–19 DOI: 10.1038/jhh.2008.74
- Steptoe, A., & Kivimäki, M. (2013). Stress and cardiovascular disease: An update on current knowledge. *Annual Review of Public Health*, 34, 337–354. DOI: 10.1146/annurev-publhealth-031912-114452
- Whelton, P. K., Appel, L. J., Sacco, R. L., Anderson, C. A. M., Antman, E. M., Campbell, N., et al. (2012). Sodium, Blood Pressure, and Cardiovascular Disease: Further Evidence Supporting the American Heart Association Sodium Reduction Recommendations. *Circulation: Cardiovascular Quality and Outcomes*, 126(24), 2880–2889. <http://doi.org/10.1161/CIR.0b013e318279acbf>
- Whelton, P. K., Carey, R. M., Aronow, W. S., Casey, D. E., Jr, Collins, K. J., Himmelfarb, C. D., DePalma, S. M., Gidding, S., Jamerson, K. A., Jones, D. W., MacLaughlin, E. J., et al. (2018). Clinical Practice Guideline 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Hypertension*, 71, e13–e115. <http://doi.org/10.1161/HYP.000000000000065/-/DC2>
- Wolpe, J. (1958). *Psychotherapy by reciprocal inhibition*. Stanford, CA: Stanford University Press.