

Hipertensión arterial nocturna

Nocturnal Hypertension

JUAN CARLOS PEREIRA REDONDO^{1,2} 

La transición entre los registros de presión arterial (PA) en consultorio y los registros ambulatorios, particularmente con el uso del Monitoreo Domiciliario y Ambulatorio de la Presión Arterial (MDPA y MAPA), ha permitido un mayor reconocimiento de la hipertensión arterial nocturna (HTAN) y de los patrones anormales de descenso nocturno de la PA.

Desde la comunicación de O'Brien y cols., (1) en que pacientes hipertensos, con una menor disminución de la presión arterial nocturna, *non dippers*, tuvieron una historia de accidente cerebrovascular más frecuente, han surgido innumerables publicaciones, y algunas revisiones, como la de la base internacional IDACO, (2) que señalan el valor pronóstico de la HTAN, tanto en pacientes hipertensos, como en diabéticos y renales crónicos. En ese metaanálisis los autores demuestran que el aumento de riesgo de mortalidad global y de eventos cardiovasculares de la HTAN (con incrementos cada 10 mmHg), la HTA diurna (con incrementos cada 10 mmHg), la relación de la PA noche/día, y el estado de *non dipping* de la HTAN, es estadísticamente significativo, luego de ajustar por edad, sexo, índice de masa corporal, tabaquismo, alcoholismo, colesterolemia, historia de enfermedad cardiovascular, diabetes y tratamiento antihipertensivo con drogas. Sin embargo, cuando se ajusta la HTAN por la HTA diurna, y viceversa, solamente la HTAN y el estado *non dipping* son estadísticamente significativos, no así la HTA diurna.

Posteriormente, se han publicado estudios poblacionales, como los de Ohasama, (3) Copenhage, (4) y el PAMELA, (5) entre otros, que también demostraron que la PA en domicilio y la PA de 24 hs son superiores a la PA de consultorio para determinar el riesgo de muerte de todas las causas y muerte cardiovascular. Así, la PA sistólica fue superior a la PA diastólica, y la PA nocturna fue superior a la PA diurna, para determinar el riesgo de muerte y muerte cardiovascular.

Algunos de los problemas en la determinación de la HTAN son la calidad del sueño durante la medición (insomnio, nocturia), la determinación del tiempo real en la cama, (6) la temperatura ambiente (calor), el tratamiento de la PA diurna, etc. que hacen difícil su reproducibilidad. (7) Este problema es mayor en la determinación del descenso de la PA nocturna en relación con la PA diurna (*dipping*, *non dipping*, *riser*).

La hipertensión nocturna sistólica aislada (HTANSA), caracterizada por una PA diurna menor de 135/85 mmHg y una PA nocturna mayor de 120/70 mmHg, es un cuadro que ha despertado interés porque no se detecta por el control de la PA en consultorio, ni tampoco con el MDPA. (8) Su prevalencia es del 6-10 % en la población general, mayor en América del Sur y Japón que en Europa. Varios mecanismos fisiopatológicos fueron involucrados en la relación entre la HTANSA y un peor pronóstico cardiovascular, tales como la activación simpática, la sensibilidad barorrefleja alterada o falla autonómica, disminución de la excreción de sodio diurno, natriuresis por presión nocturna, resistencia a la insulina, alteración de la función endotelial, y apnea del sueño. Los pacientes con HTANSA tienden a ser mayores, de sexo masculino, obesos, con diabetes, con mayor frecuencia cardíaca, y con antecedentes de enfermedad cardiovascular. (9)

También en el cuadro de hipertensión arterial refractaria, definida como PA en consultorio mayor de 140/90 mmHg, a pesar de estar con tratamiento con tres clases de medicamentos, incluidos diuréticos, o cuatro clases de medicamentos sin control de la HTA, la circunstancia de presentar HTAN, por cada 10 mmHg de aumento, fue asociada a un aumento del riesgo de eventos cardiovasculares después de ajustar por los niveles de PA diurna. (10)

El manejo de la HTAN es especialmente importante para prevenir eventos cardiovasculares, (especial-

REV ARGENT CARDIOL 2024;92:267-268. <http://dx.doi.org/10.7775/rac.es.v92.i4.20793>

VER ARTÍCULO RELACIONADO: Rev Argent Cardiol 2024;92:269-276. <http://dx.doi.org/10.7775/rac.es.v92.i4.20798>

Dirección para correspondencia: Juan Carlos Pereira Redondo. E-mail: jpereiraredondo@gmail.com



<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

©Revista Argentina de Cardiología

¹ Unidad de Hipertensión Arterial y Riesgo Vascular del CEMIC, Centro de Educación Médica e Investigación Clínica Dr. Norberto Quirno

² Ex Director del Consejo Argentino de HTA

mente insuficiencia cardíaca), así como lesiones de órgano blanco, como en la enfermedad renal crónica y el deterioro cognitivo. (11) En la HTAN se hallan involucrados mecanismos que son los mismos relacionados con el desarrollo de insuficiencia cardíaca. Por ello nuevos tratamientos en la insuficiencia cardíaca, como por ejemplo los inhibidores del cotransporte sodio-glucosa 2, los bloqueantes de los receptores de mineralocorticoides, sacubitril-valsartán, etc., están siendo probados en el tratamiento de la HTAN, (12) así como en los pacientes diabéticos, sin signos de insuficiencia cardíaca, en que la HTAN se asocia con el desarrollo de disfunción diastólica. (13)

En el presente número de la Revista Argentina de Cardiología se presenta el trabajo de Perea J y cols. (14), donde, en forma retrospectiva, en una cohorte contemporánea, se observó una prevalencia de HTAN de casi 64 %, con significativo papel como predictor independiente de eventos cardiovasculares adversos, incluso al considerar la presencia de HTA diurna. Debe resaltarse como originalidad del estudio la categorización de la gravedad de la HTAN y su correlación, estadísticamente significativa, con la incidencia de eventos cardiovasculares mayores. Este hallazgo se suma a lo que previamente hemos comentado en pacientes hipertensos y en estudios poblacionales.

Declaración de conflicto de intereses

El autor declara que no tiene conflicto de intereses.

(Véase formulario de conflicto de intereses del autor en la Web).

BIBLIOGRAFÍA

- O'Brien E, Sheridan J, O'Malley K. Dippers and non-dippers. *Lancet* 1988;ii:397. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(88\)92867-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(88)92867-X)
- Hansen T W, Li Y, Boggia J, Thijs L, Richart T, Staessen J A. Predictive Role of the Nighttime Blood Pressure. *Hypertension* 2011;57:3-10. <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.109.133900>
- Ohkubo T, Hozawa A, Yamaguchi J, Kikuya M, Ohmori K, Michimata M, et al. Prognostic significance of the nocturnal decline in blood pressure in individuals with and without high 24-h blood pressure: the Ohasama study. *J Hypertens* 2002;20:2183-9. <https://doi.org/10.1097/00004872-200211000-00017>
- Hansen TW, Jeppesen J, Rasmussen S, Ibsen H, Torp-Pedersen C. Ambulatory blood pressure and risk of cardiovascular disease: a population based study. *Am J Hypertens* 2006;19:243-59. <https://doi.org/10.1016/j.amjhyper.2005.09.018>
- Sega R, Facchetti R, Bombelli M, Cesana G, Corrao G, Grassi G, et al. Prognostic value of ambulatory and home blood pressures compared with office blood pressure in the general population: follow-up results from the Pressioni Arteriose Monitorate e Loro Associazioni (PAMELA) study. *Circulation* 2005;111:1777-83. <https://doi.org/10.1161/01.CIR.0000160923.04524.5B>
- Pilz N, Heinz V, Parati G, Haberl R, Hofmann E, Küchler G, et al. Assessment of Nocturnal Blood Pressure: Importance of Determining the Time in Bed-A Pilot Study. *J Clin Med* 2024;13:2170. <https://doi.org/10.3390/jcm13082170>
- Hosohata K, Kikuya M, Ohkubo T, Metoki H, Asayama K, Inoue R, et al. Reproducibility of Nocturnal Blood Pressure Assessed by Self-Measurement of Blood Pressure at Home. *Hypertens Res* 2007;30:707-12. <https://doi.org/10.1291/hypres.30.707>
- Fan H Q, Li Y, Thijs L, Hansen T W, Boggia J, Staessen JA, on behalf of the International Database on Ambulatory blood pressure in relation to Cardiovascular Outcomes (IDACO) Investigators. Prognostic value of isolated nocturnal hypertension on ambulatory measurement in 8711 individuals from 10 populations. *J Hypertens* 2010;28:2036-45. <https://doi.org/10.1097/HJH.0b013e32833b49fe>
- Yano Y, Kario K. Nocturnal blood pressure and cardiovascular diseases: a review of recent advances. *Hypertens Res* 2012;35:695-701. <https://doi.org/10.1038/hr.2012.26>
- Narita K, Hoshida S, Kario K. Nighttime Home Blood Pressure Is Associated With the Cardiovascular Disease Events Risk in Treatment-Resistant Hypertension. *Hypertension* 2022;79:e18-e20. <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.121.18534>
- Kario K. Nocturnal Hypertension. *New Technology and Evidence. Hypertension* 2018;71:997-1009. <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.118.10971>
- Kario K, Williams B. Nocturnal Hypertension and Heart Failure. *Hypertension* 2021;78:564-77. <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.121.17440>
- Kidawara Y, Kadoya M, Igeta M, Morimoto A, Miyoshi A, Kakutani-Hatayama M, et al. Nocturnal Hypertension and Left Ventricular Diastolic Dysfunction in Patients With Diabetes With the Absence of Heart Failure: Prospective Cohort HSCAA Study. *Hypertension* 2024;81:172-82. <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.123.21304>
- Perea J, Malano DJ, Fiori EA, Muslera C, Martin D, Gómez O, y cols. Hipertensión arterial nocturna: Análisis según su gravedad. *Rev Argent Cardiol* 2024;92:269-276. <http://dx.doi.org/10.7775/rac.es.v92.i4.20798>