

Utilidad de la monitorización domiciliar de presión arterial en la hipertensión resistente oculta

Jessica Barochiner[®]

Sección Hipertensión Arterial, Servicio de Clínica Médica. Hospital Italiano de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina

Barochiner J, Aparicio LS, Martínez R, Alfie J, Marín MJ. Prognostic value of masked uncontrolled apparent resistant hypertension detected through home blood pressure monitoring. *J Hypertens*. 2021;39(11):2141-2146. doi: 10.1097/HJH.0000000000002913.

COMENTARIO

Actualmente se define hipertensión resistente (HTR) cuando la presión arterial no se logra controlar a pesar del tratamiento con 3 o más fármacos de diferentes clases¹. Se hace especial énfasis en descartar causas de pseudo-resistencia; una de las principales es el fenómeno de guardapolvo blanco (FGB): dado que alrededor de uno de cada tres pacientes con HTR lo presentan², se recomienda excluir este fenómeno a través de MAPA (monitorización ambulatoria de presión arterial) o de MDPA (monitorización domiciliar de presión arterial)¹. De las dos técnicas, se suele preferir el MAPA³, que permite evaluar la presión arterial (PA) nocturna. Es importante señalar que el MDPA, que es mejor tolerado por los pacientes, más económico y ampliamente disponible que el MAPA^{4,5}, se ha convertido en una herramienta invaluable para monitorizar a los pacientes remotamente en el contexto de COVID-19 y, mientras que sería impracticable indicar periódicamente MAPA a todos los hipertensos tratados con 3 o más fármacos, aunque se encuentren bien controlados en consultorio, este seguimiento sí puede hacerse a través del MDPA.

La HTR conlleva un riesgo mayor de eventos en comparación con los hipertensos no resistentes, por ejemplo muerte, infarto de miocardio, accidente cerebrovascular y enfermedad renal terminal⁶⁻⁹. Cabe destacar que la mayoría de estos estudios han comparado HTR con pacientes tratados con menos de 3 fármacos, o bien el control se

establece a partir de la PA de consultorio (PAC). Por otra parte, las guías no ponen foco en la contrapartida del fenómeno de guardapolvo blanco, la HTR oculta (HTR-O), o sea, aquellos hipertensos tratados con 3 o más fármacos y que están aparentemente controlados en consultorio pero que no lo están fuera de este.

El objetivo del estudio aquí comentado fue determinar si la HTR-O diagnosticada por MDPA tiene valor pronóstico para eventos fatales y no fatales en hipertensos tratados con 3 o más fármacos, así como determinar características propias de este fenómeno. Para ello, incluimos pacientes adultos con hipertensión bajo tratamiento con 3 o más fármacos que contaran con un MDPA (4 días de monitorización, con mediciones por duplicado matutinas, por la tarde y vespertinas)¹⁰ realizado entre 2008 y 2015, los cuales fueron seguidos hasta el 30-4-2020. Se excluyeron los estudios duplicados y aquellos con menos de 16 lecturas. Definimos HTR sostenidamente controlada: < 140/90 mm Hg en consultorio y < 135/85 mm Hg en domicilio; FGB: ≥ 140 y/o 90 mm Hg en consultorio y < 135/85 mm Hg en domicilio; HTR-O: < 140/90 mm Hg y ≥ 135 y/u 85 mm Hg en domicilio; e HTR sostenidamente mal controlada: ≥ 140 y/o 90 mm Hg en consultorio y ≥ 135 y/u 85 mm Hg en domicilio. Comparamos las características de los pacientes con HTR-O vs. los sostenidamente controlados y evaluamos el valor pronóstico de la HTR-O en términos de mortalidad total, mortalidad cardiovascular y eventos cardiovasculares y cerebrovasculares fatales y no fatales, a través de modelos de regresión de

Autor para correspondencia: jessica.barochiner@hospitalitaliano.org.ar, Barochiner J.

Recibido: 04/04/22 Aceptado: 15/04/22 En línea: 30/06/22

DOI: <http://doi.org/10.51987/revhospitalbaire.v42i2.173>

Cómo citar: Barochiner J. Utilidad de la monitorización domiciliar de presión arterial en la hipertensión resistente oculta. *Rev. Hosp. Ital. B. Aires*. 2022;42(2):97-99.

<http://ojs.hospitalitaliano.org.ar/>

ISSN (impresa) 1669-2578 / ISSN (en línea) 2314-3312

Cox, ajustando por potenciales confundidores. Todas las hipótesis se testearon a 2 colas, considerando una $p < 0,05$ estadísticamente significativa.

Entre septiembre de 2008 y diciembre de 2015, se realizaron 2732 MDPA. Luego de descartar los estudios de individuos no tratados o tratados con menos de 3 fármacos, los estudios duplicados y aquellos con menos de 16 lecturas válidas, quedaron 470 pacientes para el análisis. El 35,5% de la muestra eran varones y el promedio de edad fue de 71,9 años. El 16,2% eran diabéticos y el 18,5% tenían antecedentes de cardiopatía isquémica o enfermedad cerebrovascular. Los pacientes se hallaban tratados con un promedio de 3,3 ($\pm 0,5$) fármacos antihipertensivos, y su promedio en consultorio fue 141/76,8 mm Hg, mientras que su PA domiciliaria, descartando el primer día de mediciones, fue 133,8/71,9 mm Hg, habiendo realizado un promedio de 23,6 lecturas domiciliarias. La prevalencia de HTR sostenidamente controlada, FGB, HTR-O y HTR sostenidamente mal controlada fue 31,3; 21,1; 15,5 y 32,1%, respectivamente. Comparando los sujetos con HTR-O y con HTR sostenidamente controlada, los primeros tenían mayor edad (74,1 vs. 68,5 años, $p < 0,001$) y más antecedentes de cardiopatía isquémica (19,2 vs. 8,9%, $p = 0,03$). Durante el seguimiento, cuya mediana fue de 6,7 años

(intervalo intercuartil 5,1-8,9), la tasa de incidencia de mortalidad total fue 18,9 por cada 1000 personas-año, mientras que la tasa de incidencia de mortalidad cardiovascular fue 6,1 por cada 1000 personas-año, la de eventos cardíacos fatales y no fatales (infarto de miocardio, angina inestable, angioplastia percutánea, cirugía de revascularización miocárdica, insuficiencia cardíaca o fibrilación auricular) fue 30,7 por cada 1000 personas-año y la de eventos cerebrovasculares fatales y no fatales (accidente isquémico transitorio o accidente cerebrovascular isquémico o hemorrágico) fue 9,1 por cada 1000 personas-año. En el cuadro se muestran los *hazard ratios* (HR) crudos y ajustados para FGB, HTR-O e HTR sostenidamente mal controlada en función de los eventos de interés, tomando la HTR sostenidamente controlada como grupo de referencia. En el análisis multivariable (véase Cuadro), la HTR-O mostró un valor pronóstico independiente para mortalidad cardiovascular y eventos cerebrovasculares fatales y no fatales, no así para mortalidad total y eventos cardíacos fatales y no fatales. Concluimos, sobre la base de nuestro trabajo, que la HTR-O detectada por MDPA posee valor pronóstico para eventos cardiovasculares fatales y no fatales. La monitorización sistemática de esta población a través del MDPA sería útil para detectar sujetos

Cuadro. *Hazard ratios* crudos y ajustados para los puntos finales mortalidad total, mortalidad cardiovascular y eventos cardiovasculares y cerebrovasculares fatales y no fatales en relación con el fenotipo de HTR

	Panel A: modelo no ajustado			
	Mortalidad total HR (IC 95%)	Mortalidad cardiovascular HR (IC 95%)	Eventos cardíacos fatales y no fatales HR (IC 95%)	Eventos cerebrovasculares fatales y no fatales HR (IC 95%)
FGB	1,1 (0,5-2,7)	1,7 (0,3-8,5)	1,2 (0,6-2,2)	1,2 (0,3-5,3)
HTR-O	3,1 (1,4-6,8)	6,6 (1,7-25,8)	1,04 (0,5-2,2)	5,7 (1,2-18,7)
HTR sostenidamente mal controlada	3 (1,5-5,9)	3,1 (0,8-11,9)	1,9 (1,2-3,2)	3,8 (1,2-11,8)
	Panel B: modelo ajustado*			
	Mortalidad total HR (IC 95%)	Mortalidad cardiovascular HR (IC 95%)	Eventos cardíacos fatales y no fatales HR (IC 95%)	Eventos cerebrovasculares fatales y no fatales HR (IC 95%)
FGB	1,02 (0,5-2,7)	1,4 (0,3-7,1)	1,1 (0,6-2)	1,1 (0,3-5,1)
HTR-O	2,1 (0,9-4,6)	4,9 (1,2-19,9)	0,8 (0,4-1,6)	5,1 (1,5-16,9)
HTR sostenidamente mal controlada	2 (1-4)	1,8 (0,5-7,2)	1,5 (0,9-2,5)	3,3 (1,1-10,5)

FGB, fenómeno de guardapolvo blanco; HR, *hazard ratio*; HTR, hipertensión resistente; HTR-O, hipertensión resistente oculta; IC 95%, intervalo de confianza del 95%.

El grupo de referencia es la HTR sostenidamente controlada.

*Ajustado por: sexo, edad, diabetes, antecedentes de cardiopatía isquémica y antecedentes de enfermedad cerebrovascular.

con tratamiento intensivo de la PA, aparentemente bien controlados en consultorio, que tienen un riesgo aumentado de eventos por tener elevada la PA en el domicilio. Este es, a nuestro entender, el primer estudio que evalúa el valor pronóstico de la hipertensión oculta detectada por MDPA en una subpoblación de pacientes intensamente tratados, muchos de los cuales cumplen criterios de hipertensión resistente. La mayoría de las guías se centran en la detección de falsos resistentes, pero no en buscar resistentes ocultos. Nuestros resultados muestran que este fenómeno es frecuente y de fácil detección, lo que daría la oportunidad de progresar el tratamiento antihipertensivo en sujetos que, de otro modo, hubiesen pasado inadvertidos al tener en cuenta solo la presión de consultorio, quedando así expuestos a un mayor riesgo cardiovascular. La pregunta que surge de estos resultados es si la optimización del tratamiento antihipertensivo guiado por la PA domiciliaria se traduce en una disminución del riesgo cardiovascular comparado con el ajuste guiado por la PA del consultorio.

Conflictos de interés: la autora declara no tener conflictos de interés

REFERENCIAS

1. Carey RM, Calhoun DA, Bakris GL, et al. Resistant hypertension: detection, evaluation, and management: a scientific statement from the American Heart Association. *Hypertension*. 2018;72(5):e53-e90. <https://doi.org/10.1161/HYP.0000000000000084>.
2. de la Sierra A, Segura J, Banegas JR, et al. Clinical features of 8295 patients with resistant hypertension classified on the basis of ambulatory blood pressure monitoring. *Hypertension*. 2011;57(5):898-902. <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.110.168948>.
3. Acelajado MC, Hughes ZH, Oparil S, et al. Treatment of resistant and refractory hypertension. *Circ Res*. 2019;124(7):1061-1070. <https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.118.312156>.
4. Villar R, Sánchez RA, Boggia J, et al. Recommendations for home blood pressure monitoring in Latin American countries: a Latin American Society of Hypertension position paper. *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2020;22(4):544-554. <https://doi.org/10.1111/jch.13815>.
5. Liyanage-Don N, Fung D, Phillips E, et al. Implementing home blood pressure monitoring into clinical practice. *Curr Hypertens Rep*. 2019;21(2):14. <https://doi.org/10.1007/s11906-019-0916-0>.
6. Irvin MR, Booth JN 3rd, Shimbo D, et al. Apparent treatment-resistant hypertension and risk for stroke, coronary heart disease, and all-cause mortality. *J Am Soc Hypertens*. 2014;8(6):405-413. <https://doi.org/10.1016/j.jash.2014.03.003>.
7. Sim JJ, Bhandari SK, Shi J, et al. Comparative risk of renal, cardiovascular, and mortality outcomes in controlled, uncontrolled resistant, and nonresistant hypertension. *Kidney Int*. 2015;88(3):622-632. <https://doi.org/10.1038/ki.2015.142>.
8. Tsioufis C, Kasiakogias A, Kordalis A, et al. Dynamic resistant hypertension patterns as predictors of cardiovascular morbidity: a 4-year prospective study. *J Hypertens*. 2014 Feb;32(2):415-422. <https://doi.org/10.1097/HJH.0000000000000023>.
9. Hung CY, Wang KY, Wu TJ, et al. Resistant hypertension, patient characteristics, and risk of stroke. *PLoS One*. 2014;9(8):e104362. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0104362>.
10. Barochiner J, Cuffaro PE, Aparicio LS, et al. Reproducibilidad y confiabilidad de un protocolo de 4 días de monitoreo domiciliario de presión arterial con y sin exclusión del primer día [Reproducibility and reliability of a 4-day HBPM protocol with and without first day measurements]. *Rev Fac Cien Med Univ Nac Cordoba*. 2011;68(4):149-153. <https://doi.org/10.31053/1853.0605.v68.n4.21450>.