



## AVANCES EN MEDICINA

# Validez y aplicabilidad de un nuevo método de registro para la hipertensión arterial



## Validity and applicability of a new method for recording blood pressure

J.A. Divisón Garrote<sup>a,b,\*</sup>, C. Escobar Cervantes<sup>c</sup> y M. Seguí Díaz<sup>d</sup>

<sup>a</sup> Facultad de Medicina, Universidad Católica San Antonio de Murcia, Murcia, España

<sup>b</sup> Atención Primaria, Centro de Salud Casas Ibáñez, Albacete, España

<sup>c</sup> Servicio de Cardiología, Hospital Universitario La Paz, Madrid, España

<sup>d</sup> Unidad de Medicina de Familia y Comunitaria. Unidad Básica de Salud Es Castell, Menorca, España

Recibido el 1 de enero de 2015; aceptado el 10 de enero de 2015

Mas-Heredia M, Molés-Moliner E, González-de Paz L, Kostov B, Ortiz-Molina J, Mauri-Vázquez V, et al. Validez y aplicabilidad de un nuevo método de registro para la hipertensión arterial. *Rev Esp Cardiol*. 2014;67:717-723.

### Resumen

**Introducción:** El diagnóstico y evaluación de la hipertensión arterial (HTA) en la clínica plantea problemas, fundamentalmente por la gran variabilidad de la presión arterial (PA) y por el fenómeno de bata blanca que se observa en algunos pacientes. Por ello, las sociedades científicas recomiendan confirmar el diagnóstico con monitorización ambulatoria (MAPA) o con medidas domiciliarias de PA. Muchos centros de salud, hoy día, no disponen de una MAPA.

**Métodos:** Se diseñó un estudio trasversal descriptivo en el que a 123 pacientes seleccionados se les hizo una MAPA durante 24 h, y a las 24-48 h se les hizo una MAPA de una

hora de duración (MAPA1) en la clínica. En la MAPA de 24 h se hicieron medidas cada 20 min durante el día y cada 30 min durante la noche, y en la MAPA1 se hicieron medidas cada 6 min durante una hora. Se consideraron válidos los registros que tenían como mínimo un 70% de lecturas válidas. Se comparan los resultados de la MAPA 24 h y la MAPA1, se calculó el coeficiente de correlación de Pearson y se utilizaron las gráficas de Bland-Altman, para confirmar la independencia entre las diferencias obtenidas con cada método. También se estimó la proporción de pacientes bien clasificados con la MAPA1, comparando con MAPA 24 h, y se calculó el índice de Kappa de concordancia y la sensibilidad, la especificidad y los valores predictivos positivo y negativo para el diagnóstico de la HTA de bata blanca y de la HTA refractaria.

**Resultados:** Se obtuvieron datos de 102 pacientes (44% mujeres, con una edad media de 60,2 años; DE: 13,6 años). Las indicaciones de la MAPA fueron: diagnóstico de HTA (48%), seguimiento de HTA (33,5%), sospecha de HTA bata blanca (11,8%) y otros (4,9%).

Se observaron unas buenas correlaciones entre la MAPA 24 h diurna y la MAPA1, tanto para la PA sistólica ( $r: 0,76$ ) como para la PA diastólica ( $r: 0,85$ ), siendo las correlaciones inferiores entre la MAPA nocturna y la MAPA1 ( $r: 0,5$  y  $r: 0,75$ , respectivamente).

De los 102 pacientes, 89 de ellos se clasificaron de forma similar con los 2 métodos de medida siendo el grado de concordancia entre ambos métodos muy bueno ( $K: 0,81$ , IC

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [jadivison@telefonica.net](mailto:jadivison@telefonica.net)  
(J.A. Divisón Garrote).

95%: 0,71-0,91). Por otra parte, los resultados mostraron una sensibilidad del 85,2% (IC 95%: 67,5-94,1) y una especificidad del 92% (IC 95%: 83,6-93,6) para el diagnóstico de la HTA de bata blanca y una sensibilidad del 88% (IC 95%: 76,2-94,4) y una especificidad del 92,3% (IC 95%: 81,8-97) para el diagnóstico de la HTA refractaria.

**Conclusiones:** La monitorización de la PA durante una hora en la consulta es un método válido y fiable para diagnosticar la hipertensión arterial y para clasificar subpoblaciones de hipertensos, y permite un mayor rendimiento del equipo de medida.

## Comentario

El método utilizado para el diagnóstico y seguimiento de la hipertensión arterial (HTA), ha sido la medida de la presión arterial (PA) en la clínica con esfigmomanómetros de mercurio o aneroides. A nivel poblacional, este método ha demostrado relación de la PA con la morbimortalidad cardiovascular (CV). Por otra parte, es un hecho conocido que con las medidas clínicas no se evita la reacción de alerta de la consulta, no se informa de la variabilidad de la PA y son frecuentes los errores en el proceso de medición, lo cual lleva a cometer errores en el proceso de diagnóstico y seguimiento de la HTA. Se estima que entre un 20-30% de las decisiones tomadas en base solo a las medidas clínicas serán erróneas.

En los últimos años, se han incorporado nuevos métodos de medida de la PA, como son la monitorización ambulatoria (MAPA) y las medidas domiciliarias de PA, que tienen un valor pronóstico superior al de las medidas clínicas. La MAPA quizás sea el estándar oro y diferentes sociedades científicas, como la NICE británica, proponen su utilización de forma sistemática para el diagnóstico y seguimiento de la HTA, pero, hoy día, no se ha generalizado su uso, quizás por su coste y disponibilidad.

Algunos autores sugieren que medidas repetidas de la PA en la consulta, con aparatos electrónicos validados, podrían ser una alternativa fiable. Por un lado se evitan los sesgos del observador y parece que se minimiza el fenómeno de bata blanca.

En el estudio de Mas-Heredia et al., se pone de manifiesto cómo un mínimo de 20 medidas consecutivas realizadas en la clínica se correlacionan bien y tienen una buena concordancia con la MAPA 24h, siendo útiles para identificar a pacientes con fenómeno de bata blanca.

En otro estudio similar<sup>1</sup>, se observó que el registro de la PA durante 30 min a intervalos de 5 min, comparado con la MAPA 24h, permitió clasificar de forma correcta al 87% de los pacientes.

Myers et al.<sup>2</sup>, en un estudio realizado ya hace algunos años, pusieron de manifiesto como un registro de PA durante 20 min y con el paciente solo en la consulta reduce de forma importante el fenómeno de bata blanca y obtiene una buena concordancia con la MAPA.

Parece, que registros de PA repetidos en la consulta obtienen resultados superponibles a la MAPA diurna. Sin embargo,

entre los diferentes estudios, se ha observado una cierta variabilidad, motivo por el que no hay un consenso claro sobre cuál debería ser el periodo mínimo de registro de la PA en la consulta que tenga una concordancia suficiente con la MAPA.

Por otra parte, algunos estudios han puesto de manifiesto que con medidas repetidas en la consulta se minimiza la reacción de alerta, pero no llega a desaparecer<sup>3</sup>.

De lo que no hay ninguna duda, es de la existencia de la reacción de alerta en la consulta, que puede llevar a diagnosticar o clasificar de forma inadecuada a un 20-30% de los pacientes hipertensos, con todo lo que ello implica. Medidas domiciliarias y monitorización ambulatoria evitan dicha reacción de alerta en la consulta y han demostrado una mejor correlación con el daño orgánico y con la morbimortalidad cardiovascular que las medidas de PA realizadas en la clínica. Hace ya algunos años, Pickering considerado como uno de los grandes maestros de la hipertensión arterial ya decía que «*La hipertensión arterial es algo demasiado importante como para dejarla en manos de los médicos*» y recientemente el profesor Martin Stephen de la universidad de Massachusetts decía «*Tal vez la medición de rutina de la presión arterial en la consulta deba ser abandonada por completo*».

Una alternativa, que parece puede ser fiable, es la propuesta por Mas-Heredia et al., y otros autores, que es la realización de medidas repetidas de PA en la consulta con aparatos electrónicos. Esto podría hacerse con los aparatos electrónicos habituales, que permiten hacer medidas en la consulta y con los que se puede hacer medidas domiciliarias y también con los monitores de PA ambulatoria. Este procedimiento, puede ser muy útil para pacientes con dificultades para hacer medidas domiciliarias y para aumentar el rendimiento de los monitores de la PA ambulatoria y para pacientes con dificultad o negativa a llevar estos monitores durante 24 h.

Faltan estudios que definan el número de medidas en la consulta que obtenga una mejor concordancia con la MAPA y también sería de interés, disponer de estudios que pongan de manifiesto la correlación de este procedimiento con el daño orgánico y con la morbimortalidad cardiovascular.

## Bibliografía

1. Van del Wel MC, Buunk IE, van Weel C, Thien TA, Bakx JC. A novel approach to office blood pressure measurement 30 minute office blood pressure vs daytime ambulatory blood pressure. *Ann Fam Med.* 2011;9:128-35.
2. Myers MG, Valdivieso M, Kiss A. Use of automated office blood pressure measurement to reduce the white coat response. *J Hypertens.* 2009;27:280-6.
3. División JA, Puras A, Aguilera M, Sanchís C, Artigao LM, Carrión L, et al. Automedidas domiciliarias de presión arterial y su relación con el diagnóstico de la hipertensión arterial y con la afectación orgánica: estudio comparativo con monitorización ambulatoria. *Med Clin (Barc).* 2000;115:730-5.