

# Introducción de la monitorización ambulatoria de la presión arterial en el manejo de la hipertensión arterial en una consulta de Atención Primaria de ámbito rural

M.L. Lafuente Cataño<sup>a</sup>, A. Cabal García<sup>b</sup> y F. López Quintanal<sup>c</sup>

<sup>a</sup>R-3 Medicina de Familia Centro de Salud Cabañaquinta. Área VII. Asturias. España.

<sup>b</sup>Médico de Familia. Centro de Salud Cabañaquinta. Área VII. Asturias. España.

<sup>c</sup>DUE. Centro de Salud Cabañaquinta. Área VII. Asturias. España.

**OBJETIVOS.** El objetivo principal fue valorar la utilidad de la monitorización ambulatoria de la presión arterial (MAPA) en la toma de decisiones en el manejo de la hipertensión en la consulta de Atención Primaria, y el secundario disponer de una aproximación al perfil del ritmo circadiano de nuestros pacientes.

**MÉTODOS.** Estudio descriptivo transversal mediante revisión de historias clínicas de las MAPA realizadas desde septiembre de 2004 hasta mayo de 2006 en una consulta de Atención Primaria de ámbito rural.

**RESULTADOS.** Se estudiaron 124 MAPA. La edad media fue de 62,71 años, el 59,67% eran mujeres, la presión arterial sistólica (PAS) media fue 125,82 mmHg y la diastólica media 73,44 mmHg. Presentaban un perfil dipper el 44,35%. Con posterioridad a la MAPA se tomó decisión clínica en 71 pacientes (57,25%); de éstos se aumentó el tratamiento en 23 (32,4%), se disminuyó en 10 (14,1%), se realizó un cambio de horario en 31 (43,66%), se inició tratamiento en 7 (9,86%) y se desestimó el inicio de tratamiento por fenómeno de bata blanca en 13 (17,6%).

**CONCLUSIONES.** La MAPA es un instrumento de gran ayuda en el manejo del paciente hipertenso crónico, facilita la toma de decisiones evitando el inicio de tratamientos innecesarios, la optimización de las dosis en pacientes ya conocidos con efecto de bata blanca en la consulta, y permite una aproximación al perfil circadiano de la presión arterial, para así considerar la cronoterapia como una opción terapéutica más para disminuir factores de riesgo cardiovascular.

*Palabras clave:* hipertensión, cronoterapia.

**OBJECTIVES.** Assess the utility of ambulatory blood pressure monitoring (ABPM) in decision making in the management of hypertension in the Primary Health Care consultation as a primary objective; secondary objective: have an approach to the profile of circadian rhythm of our patients.

**METHODS.** Descriptive, cross-sectional study by review of clinical histories of the ABPMs conducted from September 2004 to May 2006 in a rural primary health care consultation.

**RESULTS.** A total of 124 ABPMs were studied. Mean age was 62.71 years, 59.7% were women, mean systolic blood pressure (SBP) was 125.82 mmHg, mean diastolic 73.44 mmHg. They had a dipper profile of 44.35%. After the ABPM, clinical decision was made in 57.25%. Of these, treatment was increased in 23 of them (32.4%) and it decreased in 10 (14.1%). Time change was made in 31 patients (43.66%), treatment was initiated in 7 (9.86%) patients and beginning treatment was ruled out due to white coat phenomenon in 13 (17.6%).

**CONCLUSIONS.** ABPM is a very useful instrument in the management of chronic hypertensive patient and facilitates decision-making, thus avoiding unnecessary initiation of treatments. It helps to optimize the doses in patients already known to have white coat effect in the consultation and allows for an approach to the circadian profile of blood pressure and to consider chronotherapy as one more therapeutic option to decrease cardiovascular risk factors.

*Key words:* hypertension, chronotherapy.

Correspondencia: A. Cabal García.  
C/ La Estación s/n.  
33686 Cabañaquinta. Aller. Asturias. España.  
Correo electrónico: alberto.cabal@sespa.princast.es

Recibido el 15-09-06; aceptado para su publicación el 01-06-07.

## INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial (HTA) constituye una de las patologías crónicas más prevalentes en Atención Primaria. Conseguir diagnosticarla adecuadamente y mantener un buen grado de control de la misma son dos de los obje-

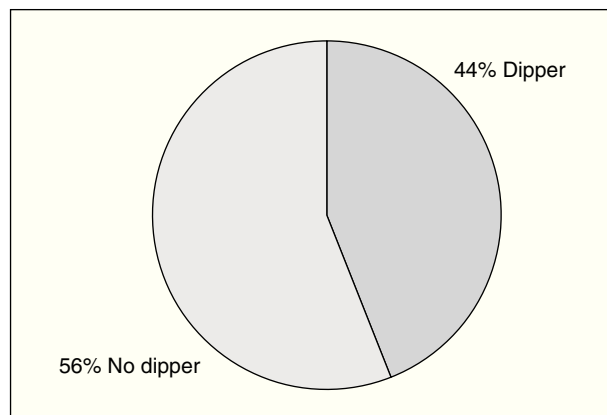


Figura 1. Distribución patrón de ritmo circadiano de la TA.

tivos que nos planteamos en el manejo de nuestros pacientes; para ello utilizamos habitualmente la triple toma de la presión arterial (PA) en consulta y, en función de los valores obtenidos, tomamos las decisiones terapéuticas más pertinentes. Poder realizar siempre la triple toma, y en un ambiente relajado para el paciente, no siempre es posible en la práctica debido a la corta duración de las consultas<sup>1</sup>.

Sólo la monitorización ambulatoria de la presión arterial (MAPA) permite determinar la variabilidad de la PA durante el día y la noche, aportando un parámetro que tiene valor pronóstico independiente<sup>2,3</sup>. Las variaciones día/noche de la MAPA han mostrado 4 modelos diferentes: *dippers*, cuando la PA disminuye de un 10 a un 20%, *no dippers* cuando el descenso es de menos del 10%, *dipper extremo* en aquellos casos en que la caída es mayor del 20% y *riser* cuando la PA aumenta durante el sueño<sup>4,5</sup>. El patrón *no dipper* se asocia a hipertrofia ventricular izquierda (HVI)<sup>5</sup>, enfermedad cerebrovascular silente<sup>5</sup>, microalbuminuria<sup>6</sup> y progresión de enfermedad renal<sup>6</sup>, siendo además un factor de riesgo de morbimortalidad independiente de la PA media de 24 horas, suponiendo cada incremento del 5% en la ratio PA noche/día un aumento del 20% del riesgo de mortalidad cardiovascular<sup>7</sup> e incrementos del 10% del índice PA sistólica (PAS) noche/PAS día aumentan el riesgo relativo para todos los eventos cardiovasculares 1,41 (IC 95% 1,03-1,94)<sup>8</sup>. Si bien parece plausible revertir dicha relación aplicando la cronoterapia, no existen datos hasta la fecha que demuestren que dicha actuación conlleve una disminución de eventos cardiovasculares.

Es de sobra conocido y estudiado el fenómeno de “bata blanca” en las consultas, con los posibles errores de inicio y/o mantenimiento de tratamientos innecesarios y la consiguiente yatrogenia que ello puede conllevar<sup>9</sup>.

La aparición y la disponibilidad en la clínica diaria de la tecnología necesaria para realizar la MAPA durante 24-48 horas nos facilita la investigación de los pacientes hipertensos y de las variables de interés pronóstico del riesgo cardiovascular.

Por todo lo anterior nos planteamos valorar la utilidad de la MAPA en nuestra consulta para el mejor manejo y diagnóstico de nuestros pacientes hipertensos.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Hicimos un estudio descriptivo transversal mediante la revisión de historias clínicas de 124 pacientes en MAPA, realizadas desde el 1 de septiembre de 2004 al 30 de mayo de 2006, de los cuales 104 estaban ya diagnosticados y tratados como hipertensos, y en el resto de pacientes se realizó por sospecha de bata blanca como paso previo al inicio del tratamiento farmacológico.

Atendemos una población rural muy dispersa de 1.315 pacientes pertenecientes al Centro de Salud de Cabañaquinta (Aller, Asturias).

## RESULTADOS

Fueron estudiadas 124 MAPA. La edad media de los pacientes fue de 62,71 años (IC 95% 60,21-65,20), de los cuales el 59,67% eran mujeres. La PAS media de 24 horas fue de 125,82 mmHg (IC 95% 123,94-127,70), y la PA diastólica (PAD) media de 24 horas de 73,44 mmHg (IC 95% 71,91-74,97); presentaron un descenso nocturno de la presión arterial (*dipper*) el 44,35% (fig. 1). De los pacientes que seguían tratamiento farmacológico, el número medio de fármacos fue de 1,87. Tras la realización y análisis de los resultados de la MAPA se tomó alguna decisión clínica posterior en el 57,25% (n = 71) de ellos, en 23 (32,4%) casos la decisión consistió en aumentar la dosis y/o el número de fármacos, en 10 (14,1%) la disminución de la dosis y/o el número de fármacos y en 45 (63,4%) de ellos se modificó el horario de las tomas por el patrón *no dipper* del ritmo circadiano que presentaban, y en 7 de los pacientes se decidió iniciar tratamiento en función de los resultados de la MAPA (fig. 2).

En 21 (17%) pacientes se detectó fenómeno de bata blanca-reacción de alerta, y de éstos 8 (38,1%) eran tratados con fármacos antihipertensivos; los otros 13 (61,09%) correspondían a pacientes no diagnosticados de HTA, pero que cumplían criterios diagnósticos de HTA con las tomas de PA realizadas en nuestra consulta. Veinte de las MAPA corresponden a pacientes no diagnosticados de HTA en el momento de la realización de la misma (presentaban valores límite en las tomas realizadas en consulta), confirmándose el diagnóstico en 7 de ellos.

## DISCUSIÓN

Hemos encontrado una proporción de pacientes *no dipper* superior a la publicada por Hermida et al<sup>9</sup> y la publicada por el Registro Nacional de MAPA del proyecto Cronopres, con un 58 y un 62% de *no dipper* en hipertensos tratados respectivamente<sup>10</sup>, frente al 66% de nuestro estudio; esto puede explicarse en parte por el hecho de que aportamos datos de los primeros meses de utilización de la MAPA en nuestra consulta, y no son datos que engloben a todos los

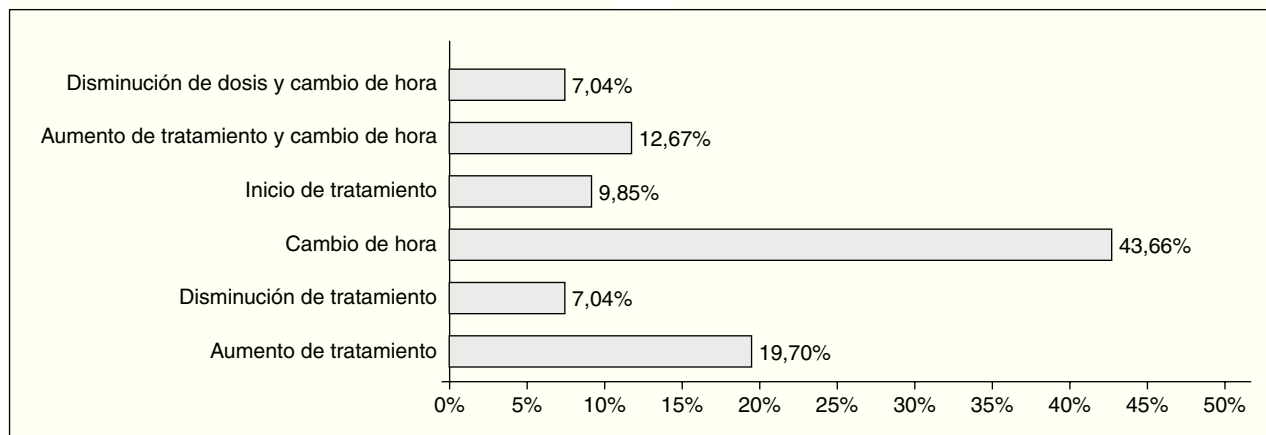


Figura 2. Toma de decisiones tras la realización de la MAPA.

hipertensos de nuestro cupo, ya que 13 de las MAPA estudiadas son de pacientes no diagnosticados de hipertensión, por lo que no son estrictamente comparables con los mencionados estudios, aunque sí similares. Uno de los posibles sesgos de interpretación del perfil del ritmo circadiano viene derivado de la posible existencia de una reacción de alerta nocturna, motivada por la puesta en marcha cada 30 minutos de la toma de la PA, lo que podría incrementar la proporción de no dipper; este hecho se trata de minimizar mediante el diario de actividades de los pacientes durante las 24 horas de la monitorización, en el que se recogen los acontecimientos y el estado emocional que pudiesen afectar la PA. De otro lado es conocida la mayor proporción de pacientes no dipper en hipertensos tratados farmacológicamente que en no tratados por la administración matutina exclusiva de los distintos fármacos. En nuestro caso todos los pacientes analizados en este estudio que tomaban fármacos hipotensores los recibían sólo por la mañana. La utilización de la MAPA en la consulta de Atención Primaria nos ha parecido una herramienta muy útil en el manejo de los pacientes hipertensos, ya que nos ha ayudado a la toma de decisiones. Así, en 6 de cada 10 pacientes estudiados se ha tomado una decisión posterior en función del conocimiento más exacto del grado de control de la PA que presentaban y los valores de la PA de las 24 horas, y de este modo hemos podido optimizar su tratamiento para ajustar las dosis de los distintos fármacos. Los casos en los que se aumentaron las dosis supusieron el doble de los hipertensos a los que se disminuyeron las dosis, sin embargo nos parece muy importante haber tenido que disminuir las dosis de fármacos en 10 de ellos, puesto que los distintos tratamientos no están carentes en ningún caso de posibles efectos no deseados y eran innecesarios, pero este hecho lo desconocíamos porque el método habitual de la toma de PA en consulta no nos aportaba esta información.

Nos ha ayudado a no iniciar tratamientos farmacológicos innecesarios en pacientes con fenómeno de bata blanca y que hubieran sido diagnosticados y catalogados

como hipertensos sin serlo realmente; esto nos hace pensar en si las tomas habituales de la PA que realizamos en las consultas no deberían utilizarse como método de diagnóstico de HTA y como único valor para iniciar tratamientos farmacológicos. Tal vez ha llegado el momento de plantearnos un cambio en nuestra práctica clínica habitual y establecer otros métodos diagnósticos como habituales.

Nos hemos aproximado a conocer su patrón de ritmo circadiano, puesto que cada vez cobra mayor importancia el control de las cifras tensionales las 24 horas del día; disponer de un método para ello nos parece una herramienta muy útil para nuestro trabajo cotidiano en el manejo de este tipo de pacientes, y su uso, en nuestra opinión, debería facilitarse y generalizarse, puesto que su manejo es sencillo, no consume excesivo tiempo y nos aporta información clínica que nos parece relevante y necesaria. En estos momentos no existen evidencias ni estudios que demuestren la disminución de eventos cardiovasculares mediante la aplicación de la cronoterapia, pero parece razonable pensar que un cambio en el patrón de no dipper a dipper resultaría beneficioso si se obtuviese. Para ello resulta indispensable el conocimiento de la PA durante las 24 horas y esta información sólo la obtenemos mediante MAPA (la automedición ambulatoria de la PA no contempla el período de descanso y no aporta esta información). En nuestro caso hemos modificado el patrón horario de administración de los fármacos en 4 de cada 10 pacientes; conocer nuestra realidad será el primer paso necesario para poder intentar abrir nuevas líneas de investigación que nos permitan contribuir a manejar y controlar mejor las cifras tensionales de nuestros hipertensos.

## CONCLUSIONES

La MAPA es un instrumento de gran utilidad para evitar falsos diagnósticos de HTA.

Realizar MAPA de forma sistemática en los pacientes hipertensos ya conocidos facilita la toma de decisiones y

ayuda a optimizar las dosis y el número de fármacos empleados en su manejo.

Considerando su facilidad de manejo y la información que aporta estimamos que debería generalizarse su uso en Atención Primaria.

La cronoterapia es una de las variables a considerar en el manejo de los hipertensos en seguimiento crónico; la administración de los fármacos sólo en horario matutino puede hacer aumentar la proporción de pacientes no dipper pudiendo favorecer de este modo el incremento de la morbimortalidad cardiovascular.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Parati G, Mancia G. Ambulatory blood pressure monitoring in clinical practice. *J Hypertens.* 2002;20:1925-7.
2. Kikuya M, Hozawa A, Ohokubo T, Tsuji I, Michimata M, Matsubara M, et al. Prognostic significance of blood pressure and heart rate variability: The Ohasama study. *Hypertension.* 2000;36:901-6.
3. Mancia G, Parati G, Henning M, Flatau B, Omboni S, Glavina F, et al; on behalf of the ELSA investigators. Relation between blood pressure variability and carotid artery damage in hypertension: baseline data from the European Lacidipine Study on Atherosclerosis (ELSA). *J Hypertens.* 2001;19:1981-9.
4. Kario K, Matsua T, Kowayashi H, Imiya M, Matsuo N, Shimada K. Nocturnal fall of blood pressure and silent cerebrovascular damage in elderly hypertensive patients: advanced silent cerebrovascular damage in extreme dippers. *Hypertension.* 1996;27:130-5.
5. Kuwajima I, Susuki Y, Shimosawa T, Kanemaru A, Oshino S, Kuramoto K. Diminished nocturnal decline in blood pressure in elderly hypertensive patients with left ventricular hypertrophy. *Am Heart J.* 1992;67:1307-11.
6. Redon J, Liao Y, Lozano JV, Miralles A, Pascual JM, Cooper RS. Ambulatory blood pressure and microalbuminuria in essential hypertension: role of circadian variability. *J Hypertens.* 1994;12:947-53.
7. Ohkubo T, Hozawa A, Yamaguchi J, Kikuya M, Ohmori K, Michimata A, et al. Prognostic significance of the nocturnal decline in blood pressure in individuals and without high 24-h blood pressure. The Ohasama study. *J Hypertens.* 2002;20:2183-9.
8. Staessen JA, Thijs L, Fagard R, O'Brien ET, Clement D, de Leeuw PW, et al. Predicting cardiovascular risk using conventional vs ambulatory blood pressure in older patients with systolic hypertension. Systolic Hypertension in Europe Trial Investigators. *JAMA.* 1999;282:539-46.
9. Hermida RC, Calvo C, Ayala DE, Mojón A, López JE. Relationship between physical activity and blood pressure in dipper and non-dipper hypertensive patients. *J Hypertens.* 2002;20:1097-104.
10. Cronopres investigators. Chronotherapy in Hypertension- THE CHRONOPRES PROJECT. *J Hypertens.* 2005;23 Suppl 2:S30.