

Título: “Monitoreo ambulatorio de presión arterial en el adulto mayor.”

Autores: Dra. Iliana Cabrera Rojo *; Dr. Francisco Rodríguez Martorell **

Servicio de Cardiología. Hospital Universitario “General Calixto García”

* Especialista de 2do grado en Fisiología Normal y Patológica.

** Especialista de 1er grado en Medicina General Integral y en Cardiología.

Email: icabrera@infomed.sld.cu
martorel@infomed.sld.cu

Calle G y 27, Vedado, Municipio Plaza de la Revolución.
CP 10400.

geroinfo@infomed.sld.cu

Resumen.

El monitoreo ambulatorio de la presión arterial (MAPA) es una herramienta útil en la evaluación del paciente cardiovascular. El objetivo es divulgar la experiencia del servicio de cardiología del hospital “General Calixto García” al utilizar este medio diagnóstico en el adulto mayor. Método: se realizó estudio retrospectivo, descriptivo de los sujetos con edad mayor o igual de 60 años de la base de datos de pacientes a los cuales se les realizó MAPA a través de HIPERMAP durante el período 2002-2006. Se obtuvieron los promedios de la presión arterial sistólica y diastólica del período diurno, nocturno y total y se evaluó el efecto dipper. Los hipertensos se clasificaron en grado. En los que recibían fármacos se establecieron 2 grupos: controlados y no controlados. Resultados: De 230 pacientes, 43 registros fueron en el adulto mayor y de ellos 38 útiles. Se identificó hipertensión arterial (HTA) de “bata blanca” en 3 sujetos (1 dipper y 2 no dipper). Se corroboró HTA en 3 pacientes, clasificados el 100% en grado 1 pero con dipper anormal: 2 exagerados y 1 invertido. En el 84.2% de la muestra se evaluó la terapia farmacológica y resultó que el 65.6% no estaba controlado y en este subgrupo solamente el 23.8% presentaba efecto dipper normal. Conclusiones: el MAPA es un método ideal al evaluar fármacos en pacientes que mantienen HTA a pesar del tratamiento, corroborar el diagnóstico e identificar HTA de “bata blanca”. En nuestro medio el MAPA se emplea con poca frecuencia en el adulto mayor.

Palabras claves: monitoreo, presión arterial, hipertensión, dipper.

Introducción

El MAPA surge como una necesidad de obtener registros más fieles de la presión arterial (PA) debido a la variabilidad amplia de la misma, al fenómeno de “bata blanca”, y permite evaluar la efectividad de los fármacos antihipertensivos (1).

El servicio de cardiología del hospital universitario “General Calixto García” pertenece a la Red Nacional de Cardiología lo que permitió hace cinco años utilizar este medio diagnóstico en favor de mejorar la atención médica a la población.

Motivados por la importancia del estudio decidimos revisar todos los registros de MAPA durante los últimos cinco años en sujetos de 60 años o más y como objetivo general exponer nuestra experiencia en dicho proceder.

Método

Se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo de todos los sujetos con edad mayor o igual de 60 años que acudieron a la consulta de cardiología del hospital “Calixto García”, de Ciudad de la Habana durante el período 2002-2006 con indicación del MAPA para:

-Evaluar la eficacia de fármacos antihipertensivos, diagnóstico de HTA de “bata blanca”, corroborar diagnóstico de HTA y evaluar descenso nocturno de la PA en relación al día, denominado efecto dipper.

Con la planilla de datos generales y los resultados se confeccionó una base de datos que contenía: nombre y apellidos, edad (en años), sexo (femenino=f, masculino =m), color de la piel (blanca=b, negra=n, mestiza=m), peso en Kg., talla en cm., tratamiento con fármacos antihipertensivos (si ó no), y en caso afirmativo el nombre del fármaco, dosis y horario de administración. En el registro se utilizó el sistema HIPERMAP, Combiomed, ICID,

Se colocó el brazalete en el brazo no dominante y la bolsa receptora de la grabadora en la cintura. Se programó 2 períodos: el primero a partir de 8:00 am con registros cada 15 minutos y el segundo a partir de 8:00 pm con registros cada 30 minutos. Se activo el autoreintento y mediciones extras. Se orientó al sujeto mantener la actividad habitual y no desconectar el equipo hasta transcurrido el período de 24 horas que debían volver a la

consulta. Una vez retirado el equipo se conectó a una computadora y a través del software HIPERMAX, Combiomed, ICID y se procesó la información.

Se consideró válido el estudio si más de 50 mediciones fueron útiles, menos de un 20 % de errores y la no pérdida de los registros por más de dos horas.

Al procesar los datos se obtuvo PA sistólica y diastólica de los períodos diurno, nocturno y total, lo que permitió identificar HTA según criterios del MAPA (1) cuando las cifras fueron mayor o igual a: diurno 135/85, nocturno 120/75 y total 130/80 mmHg respectivamente.

En los sujetos donde se diagnosticó HTA se clasificó el grado de magnitud de las cifras alcanzadas (2) en el período de 24 horas: grado1 (130-154 / 80-94), grado2 (155-174 / 95-104) y grado3 (≥ 175 / ≥ 105) mmHg ; respectivamente.

Además se obtuvo el porcentaje de variación de las cifras de PA sistólica y diastólica del período nocturno en relación al diurno, lo que permitió establecer la clasificación (3) del efecto dipper en 5 categorías: dipper (disminución 10-20 %), no dipper (disminuye menos de 10 %), exagerado (disminución mayor de 20%), invertido (aumento de la PA nocturna más del 10 % respecto al día), perdido (no hay diferencia entre el día y la noche).

En los pacientes hipertensos donde se evaluó la eficacia de los fármacos se establecieron dos grupos: controlados y no controlados, según cifras de PA alcanzadas en cada período, así como el efecto dipper.

En el procesamiento de las variables se utilizó estadística descriptiva a través del software SPSS3 y los datos se expresan en número de frecuencias observadas y porcentajes.

Resultados

De los 230 pacientes a los cuales se les había realizado MAPA, 43 tenían edad mayor o igual a 60 años. De ellos se rechazaron los registros de 5 (11.6%) por no cumplir los criterios de validez de más de 50 mediciones en 24 horas. Ningún sujeto interrumpió voluntariamente el estudio.

En la tabla 1 se muestran las características generales según la indicación del MAPA en los 38 pacientes. En los tres grupos se observó mayoría del sexo femenino y predominio la raza

blanca. En los pacientes donde se corroboró el diagnóstico de HTA (n=3) se identificó el 100% en el grado 1, pero resultó significativo que ninguno presentó un efecto dipper normal, ya que hubo 2 con dipper exagerado y 1 invertido, y en este último el incremento fue en la PA sistólica.

Al analizar el efecto dipper en los pacientes donde se identificó HTA de “bata blanca” (n=3) se halló 1 normal y 2 no dipper.

La indicación fundamental del MAPA en este grupo etáreo fue evaluar la eficacia de fármacos y se observó: controlados 11 (34.4%) y no controlados 21 (65.6%). En la tabla 2 se muestra el efecto dipper en este subgrupo de pacientes. Es de destacar que en el grupo de controlados hubo predominio de hipertensos con dipper normal (54.5%), pero en el grupo no controlado fue solamente en el 23.8%; observando mayor porcentaje de los no dipper y dipper exagerado (38 y 28.6%, respectivamente).

Discusión

El MAPA es usualmente empleado en el diagnóstico de la HTA en el adulto mayor (4,5), sin embargo en nuestra investigación solamente se había indicado en 6 sujetos de los cuales en 3 se confirmó la HTA, y en otros 3 se hizo diagnóstico de HTA de “bata blanca”.

El fenómeno de “bata blanca” se manifiesta cuando las cifras de PA de un paciente obtenidas en la consulta son = a 140/90 mmHg, pero a través del MAPA son = 130/80 mmHg. Esto se ha observado en diferentes grupos etáreos incluidos adultos mayores y se plantea que representa un estadio de riesgo cardiovascular entre los hipertensos y normotensos, asociado a una prevalencia mayor de daño en órgano diana, por lo que estos pacientes deben tener seguimiento clínico y orientarles medidas de cambio del estilo de vida (6,7).

Por otra parte la presencia del fenómeno dipper es beneficiosa y tiene gran valor pronóstico ya que en los individuos donde se observa un aumento del 5 % de la relación vigilia-sueño se asocia con un 20% de incremento de la mortalidad cardiovascular (7). El dipper exagerado podría asociarse a hipoperfusión nocturna (2). En nuestra muestra hubo más de un 25% de pacientes con dipper exagerado que pertenecían al grupo que recibía terapia

farmacológica, pero no estaba controlado, por lo que consideramos que el riesgo se incrementa.

Sin embargo a pesar de que la HTA es un factor de riesgo importante en la morbilidad cardiovascular, y que el país hace gran esfuerzo en el diagnóstico, evaluación y control del paciente hipertenso (9), el MAPA es utilizado con baja frecuencia como herramienta que apoya el trabajo del geriatra, ya que en 5 años solamente se indicó dicho estudio en 43 sujetos de la tercera edad en nuestro Hospital.

Tabla 1: Características generales de la muestra según indicación del MAPA (n = 38)

Características generales	Evaluar eficacia de fármacos N=32		HTA “bata blanca” N= 3		Diagnóstico de HTA N = 3	
sexo	N	%	N	%	N	%
Masculino	14	43.75	1	33.3	1	33.3
Femenino	18	56.25	2	66.7	2	66.7
Color de la piel						
Blanca	20	62.5	2	66.7	2	66.7
Negra	4	12.5	0	0	0	0
Mestiza	8	25	1	33.3	1	33.3

Fuente: bases de datos de MAPA del servicio de cardiología del Hospital Universitario “General Calixto García” (2002-2006).

Tabla 2: Evaluación de la eficacia de fármacos y efecto dipper (n=32)

Efecto dipper	CONTROL		NO CONTROL	
	N=11		N=21	
	N	%	N	%
dipper	6	54.5	5	23.8
no dipper	3	27.3	8	38
exagerado	2	18.2	6	28.6
invertido	0	0	1	4.8
perdido	0	0	1	4.8

Fuente: bases de datos de MAPA del servicio de cardiología del Hospital Universitario “General Calixto García” (2002-2006).

Conclusiones

EL MAPA es un método ideal al evaluar la eficacia de fármacos en pacientes que mantienen HTA a pesar del tratamiento, corroborar el diagnóstico de HTA e identificar el fenómeno de “bata blanca”, pero en nuestro medio se emplea con poca frecuencia en el adulto mayor, seria muy valioso establecer pautas conjuntas entre Cardiólogos y Geriатras y fomentar las investigaciones en esta área, pretendemos que el presente trabajo ser aun incentivo en este sentido.

Bibliografía

- 1- The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. The JNC7 Report. JAMA 2003; 289(19):2560-72.
- 2- Pratt MH, Valdes SG, Roman AO, Zarate MH, Jalil MJ. Recomendaciones sobre el uso del monitoreo ambulatorio de presión arterial (MAPA). Documento de consenso de la sociedad chilena de hipertensión arterial. Revista Médica Chile 1999; 127:1269-73.
Disponible en URL <http://www.hipertension.cl/recomendaciones.htm> on line 10/4/2007
- 3- Bendersky M. El monitoreo ambulatorio de la presión arterial (MAPA actual).
Rev Fed Arg Cardiol 2000; 29:1-5. Disponible en URL:
<http://www.fac.org.ar/faces/publica/revista/00v29n4/benders.pdf> on line 3/8/2006
- 4- IV Guidelines for ambulatory blood pressure monitoring. II Guideline for home blood pressure monitoring. IV ABPM/II HBPM. Archivos brasileños de Cardiología 2005; 85(11):1-18.
- 5- Suarez C, del Arco C, Saez T, Blanco F, Miguel RJ, Alonso M, Gabriel R. Monitorización ambulatoria de la presión arterial en ancianos. Estudio EPICARDIAN. Rev. Esp. Cardiol 1998; 51(12):965-71.
- 6- Mancia G, de Backer G, Dominiczak A, Cifkova R, Fagard R, Germano G, Grassi G, et al. 2007 Guidelines for the Management of Arterial Hypertension. The Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). Journal of Hypertension 2007; 55:1105-87.
- 7- Mancia G, Facchetti R, Bombelli M, Grassi G, Sega R. Long-term risk of mortality associated with selective and combined elevation in office, home, and ambulatory blood pressure. Hypertension 2006; 47:846-53.
- 8- Obkuto T, Llozawa A, Yamaguchi A. 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.

9- Programa Nacional de Prevención, diagnóstico, evaluación y control de la hipertensión arterial. Guía para la atención médica 2004:6. Disponible en: URL: http://www.sld.cu/galerias/doc/guia_cubana_de_tratamiento_para_la_hipertension_arterial.doc