

MONITOREO AMBULATORIO DE LA PRESION ARTERIAL (MAPA)

(AMBULATORY BLOOD PRESSURE MONITORING - ABPM)

* Kenneth Bermudez Salas

RESUMEN

El monitoreo ambulatorio de la presión arterial (MAPA) el paciente utiliza un monitor sujetado al cinturón o a un lado del cuerpo, y a éste se le conecta el esfigmomanómetro en el brazo. El paciente recibe instrucciones de mantener el brazo sin movimiento mientras toma la presión arterial. El monitor típicamente se ajusta para tomas cada 30 minutos durante el día y la noche.

El valor clínico de los resultados deriva de la información obtenida que permite una verdadera estimación de la presión arterial media, conocimiento de la variabilidad diurna y nocturna, un mejor diagnóstico, ajuste terapéutico; en función a la representación individual de cada paciente.

DESCRIPTORES

MAPA, esfigmomanómetro, hipertensión arterial, antihipertensivos, preeclampsia

SUMMARY:

Ambulatory blood pressure monitoring the patient uses a monitor attached to the belt or to one side of the body, and it is connected to the sphygmomanometer in the arm. The patient is instructed to maintain the arm motionless while taking blood pressure. The monitor is typically set to take every 30 minutes during the day and night.

The clinical value of the results derived from information obtained that allows a true estimate of mean arterial pressure, knowledge of day and night variability, better diagnostic, therapeutic setting; according to individual representation of each patient.

KEYWORDS

ABPM ,sphygmomanometer, blood pressure, antihypertensive, preeclampsia

*Médico General. Universidad de Iberoamérica (UNIBE)
Costa Rica

INTRODUCCION

A pesar de los grandes avances en la medicina actual, a nivel mundial y hasta la fecha continuamos con el mismo método de toma de presión arterial para diagnóstico y

terapia que fue introducido desde el siglo XIX. Este método tradicional se basa en la técnica de toma auscultaría de forma repetida en la consulta médica. Es factible preguntarse por qué la mayor fuente de información que existe hoy en día con relación a la hipertensión arterial y sus

riesgos asociados, deriva de un método que más allá de su beneficio en estudios poblacionales, ha demostrado tener importantes limitaciones en cuanto a la estimación del riesgo cardiovascular real de cada paciente, debido a factores como una técnica inadecuada por parte del observador y la gran variabilidad de presentaciones acorde a la entidad clínica que se presenta.

El monitoreo ambulatorio de presión arterial, descrito hace más de 40 años, se destaca hoy en día como un método indispensable de evaluación clínica, diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial para una mejor estimación de riesgo e intervención tanto a escala poblacional como individual de cada paciente.

METODO DE MONITOREO AMBULATORIO Y UTILIDAD CLÍNICA

En la actualidad los dispositivos disponibles para monitoreo ambulatorio de presión arterial además de contar con la ventaja de ser compactos y totalmente automáticos, son de alta precisión y eficacia, siendo capaces de grabar lecturas durante más de 24 horas con mínima o nula interrupción en la vida cotidiana del paciente.

El paciente utiliza el monitor sujetado al cinturón o a un lado de su cuerpo, y a éste se le conecta el esfigmomanómetro de forma habitual en el brazo. El paciente recibe instrucciones de mantener el brazo sin movimiento mientras la toma está en proceso, además de evitar actividad física excesiva durante la totalidad del monitoreo. El monitor típicamente se ajusta para tomas cada 30 minutos durante el día y la noche. El valor clínico de los resultados deriva de la información obtenida que permite una verdadera estimación de la presión arterial media, conocimiento de la

variabilidad diurna y nocturna, así como un mejor diagnóstico, empleo o ajuste terapéutico, en función a la representación individual de cada paciente. Entre la gran cantidad de patologías y condiciones asociadas específicas con evidencia diagnóstica y terapéutica en la actualidad, se destaca la habilidad de detectar la presencia de variabilidad nocturna y su relación a fármacos, hipertensión resistente al tratamiento, hipertensión de "bata blanca", hipertensión enmascarada, hipotensión postural, y una mejor evaluación de riesgo particularmente en pacientes embarazadas.

VARIABILIDAD NOCTURNA Y SU RELACION A FARMACOS

El monitoreo ambulatorio de la presión arterial permite una identificación eficaz de la hipotensión inducida por fármacos, especialmente en asociación al descenso de la presión arterial postprandial (fenómeno de particular importancia en los adultos mayores) y la asociada al descenso fisiológico nocturno. El descenso de la presión arterial nocturna es un fenómeno fisiológico en el cual la presión alcanza un nadir durante las primeras horas de sueño (descenso normal de 10-20%), con un posterior aumento en las horas de la mañana que coincide con el despertar. Algunas personas independientemente de si son normo o hipertensas, muestran una disminución en el descenso de la presión nocturna (menos del 10 %), vinculada en múltiples estudios a un mayor riesgo cardiovascular, previamente no medible por método convencional y que por medio del monitoreo ambulatorio muestra ser un factor de riesgo más importante que la presión diurna. A los pacientes que no demuestran este descenso fisiológico se les

ha denominado *dippers*. Estudios como el MAPEC asociado a la utilización del monitoreo ambulatorio, demuestran que la administración de antihipertensivos durante la noche en estos pacientes, consiguió un mejor control de la presión arterial en las siguientes 24 horas, asociando un nivel menor de marcadores de riesgo.

Por otro lado, los fármacos antihipertensivos de liberación prolongada o los que son administrados de forma continua, son capaces de producir un descenso marcado de la presión arterial nocturna, lo que se ha demostrado en múltiples estudios que puede llevar a isquemia e infarto de forma progresiva y silenciosa en algunos pacientes. Este fenómeno toma especial importancia en pacientes con enfermedad coronaria, enfermedad renal y diabéticos, donde en análisis comparativos entre pacientes con y sin estas patologías asociadas demuestran poco o nulo beneficio en relación con el control estricto de la presión arterial y la progresión de la enfermedad. Aunque aún faltan ensayos clínicos aleatorizados de mayor tamaño para comprobar estos hallazgos, es factible cuestionar el dogma de “mientras más baja, mejor”, ampliamente empleado por muchos clínicos, y que en la actualidad se está dando a conocer de forma prevenible por medio del monitoreo ambulatorio.

HIPERTENSION RESISTENTE AL TRATAMIENTO

Se ha comprobado que algunos pacientes que aparentemente presentan hipertensión resistente al tratamiento tienen cifras de presión normal en sus hogares. El fenómeno se atribuye a un tipo de hipertensión resistente de “bata blanca” transitoria, que se desarrolla únicamente en

un ambiente médico. El monitoreo ambulatorio de 24 horas puede hacer el diagnóstico diferencial y así evitar el uso inadecuado de altas dosis de medicamentos, los cuales pueden tener efectos deletéreos, en especial en adultos mayores o personas susceptibles.

HIPERTENSION DE BATA BLANCA

La hipertensión de bata blanca se define como la presión arterial mayor o igual a 140/90 mmHg en al menos 3 ocasiones, con cifras menores a 140/90 en al menos dos ocasiones fuera del entorno médico. La diferenciación en el diagnóstico es importante ya que se ha demostrado que estos pacientes tienen una evolución relativamente benigna, la cual no se beneficia con el tratamiento farmacológico, al menos de forma inicial. Los mismos estudios han comprobado que existe un riesgo mayor de eventos cardiovasculares a largo plazo, y dada esta posibilidad de evolucionar a hipertensión arterial, estos pacientes deberían ser controlados por medio de un monitoreo al menos cada 1-2 años.

HIPERTENSION ENMASCARADA

La hipertensión enmascarada se define como cifras de presión arterial normal en el entorno médico, con una subsecuente hipertensión arterial de forma ambulatoria. La sospecha se fundamenta en casos donde los estudios adicionales demuestran hipertrofia ventricular izquierda o evidencia de otro daño a órgano blanco, múltiples factores de riesgo cardiovascular, enfermedad renal crónica, estrés cotidiano importante o una respuesta desproporcionada de la presión arterial al ejercicio. Bajo estas circunstancias la realización del monitoreo ambulatorio es de

vital importancia para confirmar el diagnóstico y guiar el tratamiento, dado el mayor aumento de riesgo cardiovascular que presentan estos pacientes en contraste a los pacientes con hipertensión arterial común.

HIPOTENSION POSTURAL

El tema de hipotensión postural es de especial importancia en relación con los adultos mayores, quienes sufren de esta condición con mayor prevalencia. La disminución de la regulación autónoma predispone a estos pacientes a múltiples complicaciones en torno a su capacidad funcional. Dada la gran variabilidad en el comportamiento y los riesgos asociados a ambos extremos de cifras tensionales, en especial con el uso de vasopresores y medias de presión, el uso del monitoreo ambulatorio es de suma importancia para evaluar el óptimo estado clínico y tratamiento de forma individualizada.

HIPERTENSION ARTERIAL DURANTE EL EMBARAZO

Estudios que valoraron el valor pronóstico del monitoreo de 24 horas en mujeres

embarazadas demostraron que hasta un 30% de estas embarazadas que presentaban cifras elevadas de presión arterial, presentaban hipertensión de bata blanca, siendo el diagnóstico posible únicamente por este medio. El beneficio derivado de esta posibilidad diagnóstica se traduce en la menor utilización de fármacos con efectos adversos potenciales, una menor tasa de cesáreas y sus complicaciones asociadas. Es importante tener claro que el monitoreo ambulatorio en la actualidad no tiene ningún papel terapéutico en el manejo de preeclampsia ni en la hipertensión gestacional.

Indicaciones avaladas por expertos y otras organizaciones incluyen, pero no están limitadas a: Hipertensión enmascarada, hipertensión al inicio del embarazo, hipertensión en el sexo femenino dado que la relación entra cifras nocturnas es más marcada en mujeres, pacientes con alto riesgo de eventos cardiovasculares, pacientes con regímenes antihipertensivos complejos, apnea del sueño sospechada o conocida, para titular el tratamiento antihipertensivo, para evaluar evolución y respuesta al tratamiento antihipertensivo actual.

RECOMENDACIONES DEL SEPTIMO INFORME DEL COMITE NACIONAL CONJUNTO EN PREVENCION, DETECCION, EVALUACIÓN Y TRATAMIENTO DE LA HIPERTENSION ARTERIAL (JNC 7) Y LA SOCIEDAD INTERNACIONAL DE HIPERTENSION DE LA ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD (WHO-ISH) PARA EL USO AMBULATORIO DE MONITOREO

Tabla 1. Recomendaciones para el uso ambulatorio de monitoreo de la presión arterial en la práctica clínica.	
Hipertensión de bata blanca	JNC 7 y WHO-ISH
Hipertensión resistente al tratamiento	JNC 7 y WHO-ISH
Episodios de hipotensión	JNC 7 y WHO-ISH
Hipotensión postural	JNC 7 y WHO-ISH

CONCLUSION

La gran cantidad de factores que influyen sobre el resultado de cifras del método convencional de toma de presión arterial, limita de forma importante la aplicación clínica tanto para el diagnóstico como para el tratamiento adecuado de pacientes, que ante la ausencia de monitoreo ambulatorio son expuestos a diagnósticos inciertos y a mayor riesgo de sufrir complicaciones derivadas a futuro. Si bien el costo del monitoreo ambulatorio es uno de los principales obstáculos para la aplicación universal en nuestro país, análisis de estudios retrospectivos pueden argumentar el ahorro a largo plazo en consideración

con los costos elevados de tratar las complicaciones prevenibles. Hasta la fecha, a pesar de los grandes avances en la medicina actual, aún son la minoría de estudios de investigación sobre hipertensión que emplean esta modalidad de diagnóstico y evaluación para la elaboración de tratamientos y recomendaciones clínicas, sin embargo, un interés reciente está cambiando esta tendencia, y ha demostrado la importancia de la aplicación tanto en estudios, como para la evaluación clínica básica de la patología en la práctica diaria.

BIBLIOGRAFIA

- Williams, J, Brown, S.& Conlin,P.. (2009, January 29). Blood-Pressure Measurement. N Engl J Med, 360:e6., pp.1-4.
- Bendersky, M.. (2000). EL MONITOREO AMBULATORIO DE PRESION ARTERIAL (MAPA). USO ACTUAL. Rev Fed Arg, 29, pp.1-3.
- Moser, M. & Setaro, J.. (2006, July 27). Resistant or Difficult-to-Control Hypertension. N Engl J Med, 355:385-92., p.2.
- Pickering, T.,Phil, D.,Shimbo, D.& Haas, D.. (2006, June 1). Ambulatory Blood-Pressure Monitoring. N Engl J Med, 354:2368-74., pp1-6.
- O'Brien, E.& Verdecchia, P.. (2011). 24-hour blood pressure monitoring: its efficacy and techniques. HOT TOPICS IN HYPERTENSION, 4, p.9-12.
- Sandoya, E.. (2013). Estado actual del monitoreo ambulatorio de presión arterial. Rev Urug Cardiol, 28: 273-284, pp273-274.

Recepción: 03 Abril de 2016

Aprobación: 09 Abril de 2016