



Investigación Original

Hipertensión Arterial de Bata Blanca: Influencia de distintos ambientes sobre los valores de presión arterial en pacientes hipertensos en México D.F. México

White Coat Hypertension: Influence of different contexts about hypertensive patients' blood pressure in Mexico City, Mexico

RESUMEN

Cynthia Zarco-Yañez Méd.Dr., MF, (1), Efrén Raúl Ponce Rosas Méd.Dr., MF, (2), Silvia Landgrave Ibáñez Méd.Dr., MF, (3), Ángela Torres González Méd.Dr., (4), Laura Eugenia Baillet Esquivel Méd.Dr., MF, (5), Irma Galván Jiménez Méd.Dr., MF, (6).*

Objetivo: Identificar la influencia de diferentes ambientes sobre las medidas de presión arterial, indicando hipertensión de bata blanca, en pacientes hipertensos.

Diseño: Estudio descriptivo, observacional y prospectivo.

Ámbito: Consulta ambulatoria de la Clínica de Medicina Familiar, "Marina Nacional" ISSSTE, en México, domicilios de los pacientes.

Participantes: Muestra no aleatoria de 16 pacientes hipertensos adultos, de ambos géneros, con baumanómetro propio.

Principales Mediciones: Medidas de presión arterial de diversas fuentes: los pacientes realizaron 45 mediciones domiciliarias en horarios pre-establecidos (mañana, tarde, noche), se tomaron 5 mediciones en clínica por médico (investigador), y 10 mediciones del expediente.

Resultados: Se estudiaron 16 pacientes, 10 mujeres y 6 hombres. La edad promedio fue de 60 a 69 años, y el antecedente heredofamiliar más frecuente fue la hipertensión. Se obtuvieron 960 registros de presión arterial. Hubo una variación entre los promedios de presión arterial en consulta (176/100 mm Hg), la presión arterial reportada en el expediente (150/100 mm Hg) y en domicilio (146/100 mm Hg)..

Conclusiones: Se identificó la presencia de hipertensión de bata blanca en este grupo de estudio. Es importante que el personal adopte medidas tendientes a disminuir el estrés, relajar al paciente, para realizar una toma de presión arterial en reposo, cuando asisten a la unidad de salud.

Descriptores: Hipertensión arterial. Hipertensión de bata blanca. medicina familiar. atención primaria.

Investigación original sujeta a arbitraje.

Fecha de presentación: 1 de Agosto 2011

Fecha de aceptación: 20 de Diciembre 2011

Fecha de publicación on-line: 15 de Febrero 2012

MPAe-j.med.fam.aten.prim.int. 2011 5(2): 69-74

Este artículo está disponible en www.idefiperu.org/mpa.html

Filiación de los Autores:

*Departamento de Medicina Familiar. Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de México -. UNAM(1-6). Clínica de Medicina Familiar "Marina Nacional" del ISSSTE (5).

Méd.Dr.: Médico Titulado. MF: Especialista en Medicina Familiar.

Correspondencia para el autor: Dra. Laura E. Baillet Esquivel
E-mail: laurataurojavi@hotmail.com



ABSTRACT

Objective: To identify the influence of different environments about the blood pressure measurements, indicating white coat hypertension in hypertensive patients.

Design: Descriptive, observational and prospective.

Settings: Ambulatory Care of the "Marina Nacional" ISSSTE Family Medicine Unit in Mexico. Patients' Homes.

Participants: Non-random sample of 16 hypertensive patients, both genders, cuff themselves.

Main outcome measures: Blood pressure measurements were collected from different sources: the patients made 45 home measurements in pre-established times (morning, afternoon, evening), 5 clinical measurements were made by the physician (researcher), and other 10 measurements were obtained from the dossier.

Results: 16 patients were studied. 10 were women and 6 were men. Average range of age was 60 to 69 years. The most frequent family antecedent was hypertension. Were obtained 960 blood pressure measurements of the patients. Blood pressure average level in patients attending to the physician (176/100 mm Hg) was higher than the level in blood pressure measurements registered in the medical records (150/100 mm Hg) and also was higher than blood pressure measurements at home (146/100 mm Hg).

Conclusions: It was identified some levels of white coat hypertension in these research subjects. Before that blood pressure measurements be taken, it is important that health care teams make actions intended to reduce stress, relax the patient, and guarantee that the patient is at rest, in patients that attending the primary health care unit.

Keywords: Hypertension, White Coat Hypertension, Primary Health Care, Mexico.

INTRODUCCION

Pickering, citado por diversos autores (1-3) define a la hipertensión arterial de bata blanca (HBB) como una respuesta emocional psico-fisiológica específica al contexto clínico en que se realiza la visita, cuyo mecanismo subyacente sería el de una respuesta condicionada aprendida.

Aunque la HBB es un fenómeno frecuente que se presenta en pacientes hipertensos y en la población en general, no está totalmente esclarecido cual es el efecto que ejerce sobre sus portadores. Mientras que Weber y colaboradores (3-5) encontraron que los pacientes con HBB difieren en los hallazgos metabólicos, neuroendocrinos y cardíacos de los sujetos normotensos y sugieren esta condición como una variante de la hipertensión, se conoce que estudios de seguimiento hasta por 7,5 años no han mostrado diferencia en la morbilidad cardiovascular entre los pacientes normotensos y los que presentan HBB (3,4,6). En la misma línea, se sabe que los pacientes con HBB no parecen tener resistencia a la insulina como los enfermos con hipertensión sostenida de reciente diagnóstico y, por tanto, probablemente presenten menor riesgo de morbilidad cardiovascular (7,8).

Tal vez por lo anteriormente expuesto, la mayoría de las publicaciones coinciden en que la HBB no requiere tratamiento farmacológico (9). Sin embargo, dado que la hipertensión arterial es un padecimiento común que se presenta entre el 15-20% de la población y es una enfermedad frecuente y de fácil diagnóstico (7,10), en ocasiones, dado que la conducta médica está regida por el criterio de una tensión arterial de 140/90 mm Hg para identificar la hipertensión arterial sistémica, puede originarse un sobre diagnóstico de los pacientes y exagerarse su tratamiento. En ese sentido es importante desarrollar investigaciones que esclarezcan la presencia de HBB en la población. Motivados por lo anterior realizamos el presente trabajo, con la finalidad de determinar la frecuencia y la magnitud con la que se presenta la hipertensión



de bata blanca HBB en una Clínica de Medicina Familiar de México.

MATERIALES Y METODOS

Diseño del estudio

Estudio observacional, transversal, prospectivo.

Área y Población de Estudio

La población de referencia fue de 1314 adultos mayores de 18 años con hipertensión arterial, adscritos a la Clínica de Medicina Familiar "Marina Nacional" del ISSSTE en México, en ambos turnos, de siete consultorios.

Muestra

El marco muestral lo constituyeron los 126 pacientes hipertensos que acudían a control mensual regular por hipertensión arterial. De este grupo, eran elegibles 26 pacientes que integraban el "Club de Hipertensos" de la Clínica de Medicina Familiar "Marina Nacional". Finalmente, a solo 16 de estos pacientes, que contaban con baumanómetro para medirse la presión arterial en sus domicilios, se les realizó una invitación para participar al estudio, los pacientes aceptaron participar voluntariamente.

Variables

La única variable fue la medición de la presión arterial realizada con la técnica estándar (1;10). Ella fue obtenida por tres métodos distintos:

- Mediciones realizadas por el paciente en auto monitoreo domiciliario, diurno vespertino y nocturno, un día a la semana por 5 meses.
- Mediciones obtenidas del expediente clínico.
- Mediciones realizadas por un médico investigador de este trabajo.

Recolección de los datos

El estudio se realizó en el periodo de abril a agosto del 2008, previa autorización por los comités de ética e investigación de la Clínica de Medicina Familiar "Marina Nacional", ISSSTE, México. A los pacientes se les realizó una evaluación del conocimiento y uso

del baumanómetro personal y luego se les adiestró para realizar el auto monitoreo domiciliario, con tomas de tensión arterial en ambos brazos, una vez a la semana por tres semanas, durante cinco meses de abril a agosto de 2008, en un horario pre-establecido de 8 a 11 hrs, 13 a 15 hrs y de 20 a 22 hrs. Se tenía programado realizar en total de 45 mediciones por paciente.

En el expediente clínico se consideraron las cifras de tensión arterial que se encontraban registradas durante los meses de noviembre de 2007 a agosto de 2008. Se extrajeron diez mediciones por paciente.

Las mediciones realizadas por el médico investigador, se obtuvieron en las reuniones mensuales del club de hipertensos, de ambos brazos, durante el periodo de abril a agosto de 2008, con toma en ambos brazos. Se obtuvieron cinco mediciones por paciente.

Análisis de la información

La información se capturó en una base de datos diseñada en el programa estadístico SPSSV15. Para el análisis se empleó estadística descriptiva (análisis de varianza), empleando la prueba de Kruskal-Wallis. Para analizar la normalidad de la distribución de los datos se utilizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov.

RESULTADOS

De los 16 pacientes estudiados, 10 fueron mujeres, 6 hombres (La razón hombre/mujer de nuestro estudio fue ligeramente superior a 1:1), la edad media fue de 60,7 años, el antecedente heredofamiliar de hipertensión fue el más frecuente con 22,9%, alcoholismo positivo el 37,5%, tabaquismo positivo 43,8%. La escolaridad fue en su mayoría educación media incompleta en 50%, educación superior 6,25%, la ocupación principalmente empleados 37,5% y profesores 31,3%, los cuales estaban sometidos a estrés laboral.

En el Cuadro 1 se muestran las cifras de tensión arterial obtenidas en los 16 pacientes estudiados, independientemente de si las medidas fueron hechas



en el consultorio o en el domicilio. Puede apreciarse una amplitud de rangos mayor en la presión sistólica que la diastólica.

En este trabajo encontramos que la presión arterial media en consulta (176/100 mm Hg) fue superior a la presión arterial media reportada en el expediente (150/100 mm Hg) y a la registrada en el domicilio (146/100 mm Hg), lo cual pone de manifiesto la presencia de hipertensión de bata blanca —Ver Cuadro 2.

En los cuadros 3 y 4 se muestra el análisis comparativo de las cifras de tensión arterial obtenidas según la fuente de origen, y según el momento de la medición, respectivamente.

La prueba de Kolmogorov Smirnov indicó que no hubo distribución normal en las tensiones arteriales registradas.

DISCUSION

Se realizó un estudio para evaluar la presencia de HBB en un grupo de pacientes hipertensos en una Clínica de Medicina Familiar de México, estableciéndose una diferencia entre los resultados obtenidos de las mediciones realizadas por los pacientes en su domicilio, las reportadas en el expediente y las realizadas por el médico investigador. Ello puede tomarse como evidencia de la existencia del fenómeno de hipertensión de bata blanca en la población estudiada.

Sin embargo, debe considerarse como limitaciones serias del estudio a su muestra pequeña, de sólo 16 personas, y a que se concentró en los pacientes que contaron con baumanómetro propio. Esto hace que los resultados no puedan ser generalizados debido a que la muestra fue no representativa y no aleatoria. No obstante, estos resultados representan un buen punto inicial para empezar a conocer sobre la materia de la investigación en la población estudiada.

La hipertensión arterial en sus inicios es asintomática, o bien, produce síntomas inespecíficos que difícilmente el pacien-

Cuadro 1. Cifras de tensión arterial en el grupo de estudio. México D.F. 2008

Tensión arterial	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
TASBD	960	110	176	133.12	7.832
TADBD	960	70	100	83.42	7.322
TASBI	960	110	172	129.92	8.702
TADBI	960	70	100	82.89	6.972

TASBD: Tensión arterial sistólica brazo derecho, TADBD: Tensión arterial diastólica brazo derecho. TASBI: Tensión arterial sistólica brazo izquierdo, TADBI: Tensión arterial diastólica brazo izquierdo.

Cuadro 2. Cifras de tensión arterial en el grupo de estudio según lugar de medición. México D.F. 2008

Media de la Presión Arterial	Sistólica (mmHg)	Diastólica (mmHg)
En el consultorio	176	100
En el expediente clínico	150	100
En el domicilio	146	100

Cuadro 3. Cifras de tensión arterial obtenidas según la fuente de origen. México D.F. 2008

Tensión arterial	Fuente de la medición	N	Rango promedio
TASBD (*)	Paciente	720	431.91
	Médico	80	636.68
	Expediente	160	621.08
	Total	960	
TADBD (*)	Paciente	720	465.54
	Médico	80	659.89
	Expediente	160	458.13
	Total	960	
TASBI (*)	Paciente	720	408.95
	Médico	80	599.33
	Expediente	160	743.08
	Total	960	
TADBI (*)	Paciente	720	492.37
	Médico	80	397.64
	Expediente	160	468.51
	Total	960	

TASBD: Tensión arterial sistólica brazo derecho, TADBD: Tensión arterial diastólica brazo derecho. TASBI: Tensión arterial sistólica brazo izquierdo, TADBI: Tensión arterial diastólica brazo izquierdo (*) Significancia estadística: p<0.05

te los asocia a la misma (7,8,10). Su diagnóstico y seguimiento se efectúa habitualmente por el médico general o de familia en la consulta de Atención Primaria, mediante la medición repetida de la presión arterial en condiciones estandarizadas, utilizando el esfigmomanómetro de mercurio y el método auscultatorio de Korotkoff (1,10).

La HBB es un fenómeno frecuente que se presenta en pacientes hipertensos y en la población en general. Operativamente, esta se define como la presen-



Cuadro 4. Cifras de tensión arterial obtenidas según el momento de la me-

Tensión arterial	Fuente de la medición	N	Rango promedio
TASBD (*)	Mañana	240	332.53
	Tarde	240	364.2
	Noche	240	384.77
	Total	720	
TADBD (*)	Mañana	240	364.1
	Tarde	240	360.96
	Noche	240	356.44
	Total	720	
TASBI (*)	Mañana	240	333.79
	Tarde	240	380.81
	Noche	240	366.9
	Total	720	
TADBI (*)	Mañana	240	357.5
	Tarde	240	369.21
	Noche	240	354.79
	Total	720	

TASBD: Tensión arterial sistólica brazo derecho, TADBD: Tensión arterial diastólica brazo derecho.

TASBI: Tensión arterial sistólica brazo izquierdo, TADBI: Tensión arterial diastólica brazo izquierdo

(*) Significancia estadística: $p < 0.05$

cia de cifras de presión arterial elevada en consultorio ($>140/90$ mmHg) y pero no en las determinaciones domiciliarias ($<135/85$ mmHg) (11). Dentro de los mecanismos para la generación de este fenómeno, se ha descrito una respuesta simpática exagerada a la medición de la presión arterial, especialmente cuando ésta se realiza por un médico o una enfermera (2,12).

La razón hombre/mujer encontrada en nuestro estudio fue 1:1, lo que coincide con la mayoría de los estudios (15), la edad promedio para presentar HBB se encuentra entre los 40 y 73 años (media $60,69 \pm 8.3$ años) superior a la población del estudio PAMELA (media $46,4 \pm 11,9$ años) (13), concluyendo que "la HBB tiene una prevalencia que va en aumento y es acompañada de alteraciones estructurales cardíacas".

La Monitorización Ambulatoria de la Presión Arterial (MAPA) es el auxiliar clínico más comúnmente usado para detectar pacientes con sospecha de HBB, además ayuda a la detección de eventos como eficacia o resistencia terapéutica, crisis hipertensivas, hipotensión y disfunciones autonómicas

(2,3,8,12). La prevalencia reportada para HBB varía de acuerdo con las cifras de presión arterial utilizadas como normales; sin embargo, por medio de la MAPA se han encontrado prevalencias entre 12.1 y 73% (3-6,14).

La MAPA es utilizada como prueba de tamizaje, la combinación de los dos métodos tiene una especificidad que oscila entre 81 y 93% y un valor predictivo negativo del 97%; sin embargo, su sensibilidad oscila entre el 43 y el 68%. Esto significa que entre un 32 y 57% de las personas con HBB (según la definición de TA elevada y TA ambulatoria normal) no son reconocidas con este enfoque (4,15). Esta frecuencia coincide con la de un estudio en el que se realizó MAPA (14,16,17), durante 24 hrs, concluyendo que "la HBB tiene una alta prevalencia del 59%" se cree que los datos son importantes para alertar a los médicos de familia sobre un problema de salud que hasta ahora es infravalorado, con un método de detección con un costo elevado.

En este estudio, aun sin contar con MAPA, se identificó la presencia de hipertensión de bata blanca en un grupo de pacientes hipertensos. Esta información debe ser relevante para el personal sanitario, permitiéndole adoptar medidas preventivas para minimizar el impacto en la salud de los pacientes. En general puede decirse que los médicos familiares han prestado poca atención a la HBB, debido a que la mayoría de estos casos no son detectados y reportados convenientemente, siendo catalogados como hipertensos sistémicos y tratados bajo un esquema terapéutico que no les corresponde.

El mejoramiento de la relación médico-paciente, como con el resto del equipo de salud, promoviendo una adecuada comunicación, supervisión, información y educación en relación a la hipertensión de bata blanca permitirá concentrarse sobre la presencia de estilos de vida saludables, antes que sobre la medicación antihipertensiva, influyendo en la salud del paciente y sus familiares.



REFERENCIAS

- (1) Listerri C. Medida de la presión arterial en el domicilio de pacientes hipertensos: ¿hay diferencias entre las lecturas registradas por el propio paciente o por un familiar? *Hipertensión* 2004; 21 (6): 284-9.
- (2) Chobanian A. Séptimo informe Joint Nacional Comité sobre prevención, detección, evaluación y tratamiento de la hipertensión arterial (JNC 7). *Hypertension* 2003; 42: 1206-52.
- (3) Coca A. Automedida de la presión arterial. Documento de Consenso Español 2007. *Hipertensión (Madrid)* 2007; 24 (2): 70-83.
- (4) Cardillo C. Psychophysiological Reactivity and Cardiac end-Organ changes in White coat hypertension. *Hypertension* 1993; 16: 140-6.
- (5) Bayo L. Efectividad de la automedida de la presión arterial en el diagnóstico de la hipertensión clínica aislada. *Aten Prim* 2005; 35 (4): 208-12.
- (6) Robles N.R. Hipertensión de bata blanca. *Nefrología* 2002;XXII(Suplemento 3):72-6.
- (7) Vivas T. La automedida de la presión arterial. *Hipertensión* 2005; 22 (6): 239-40.
- (8) Martínez L. Hipertensión de bata blanca: ¿tratar o no tratar? *Med Clin (Barc)* 2000; 221-3.
- (9) Kaplan N. Hipertensión. In: Harofarma, editor. *Year Book de Cardiología* 1993. Española ed. U.K. Ltd. España: 1994. p. 261-4.
- (10) Maqueda U. Medición de la presión arterial con dos aparatos, mayor definición o mejor audición. *Revista Mexicana de Enfermería Cardiológica* 2006; 14 (3): 85-9.
- (11) Martínez L. ¿Quién debe tomar la presión arterial en la consulta? *Hipertensión* 2001; 18 (3): 132-6.
- (12) Whitworth J. 2003 World Health Organization (WHO)/International Society of Hypertension (ISI) statement on management of hypertension. *Journal of Hypertension* 2003; 21: 1083-92.
- (13) Segá R. Alterations of cardiac structure in patients with isolated office, ambulatory, or home hypertension. Estudio PAMELA. *Circulation* 2001; 104: 1385-92.
- (14) Márquez C. La hipertensión de "bata blanca" en Atención Primaria. Estudio mediante monitorización ambulatoria de la presión arterial. *Atención Primaria* 1996; 24: 92-6.
- (15) Comas A. Automedicación domiciliar de la presión arterial: Identificación del fenómeno de bata blanca. *Aten Prim* 1999; 24(1): 5-11.
- (16) Bonet A. Automedida de la presión arterial (AMPA) en atención primaria (I). *Aten Prim* 2003; 31 (8): 542-5.
- (17) Listerri C. Influencia de distintos ambientes sobre los valores de la presión arterial medida con dispositivo automático. *Hipertensión* 2005; 22 (6): 249-58.

