

Riesgo coronario de los pacientes con hipertensión de “bata blanca” diagnosticados mediante automedida de presión ambulatoria en Atención Primaria

M.J. Cuello Oliván^a y R. Córdoba García^b

^aMédico de Familia. Centro de Salud Delicias Sur. Zaragoza.

^bMédico de Familia. Profesor Asociado de la Facultad de Medicina de Zaragoza. Unidad Docente de Medicina de Familia y Comunitaria. Centro de Salud Delicias Sur. Zaragoza.

OBJETIVO. Comparar el riesgo coronario de los individuos con hipertensión arterial (HTA) de “bata blanca” (HBB) diagnosticados mediante automedida domiciliaria de la presión arterial (AMPA), con el de los pacientes con HTA confirmada.

MÉTODOS. *Diseño:* estudio descriptivo transversal, no aleatorizado. *Emplazamiento:* Atención Primaria. Centro de Salud Delicias Sur de Zaragoza. *Participantes:* ciento veintidós pacientes diagnosticados en la consulta mediante esfigmomanómetro de mercurio de HTA leve-moderada (fases 1 y 2 del JNC-VI) *de novo* y sin tratamiento farmacológico para su hipertensión. *Mediciones principales:* los pacientes realizaron AMPA, previo adiestramiento, protocolizada con 6 mediciones diarias durante 5 días (30 en total) recogiendo la hora, presión arterial sistólica (PAS), presión arterial diastólica (PAD) y frecuencia cardíaca en cada una de ellas. Se consideró HBB la de todo paciente con cifras de PA media en consulta $\geq 140/90$ mmHg y domiciliarias $< 135/85$ mmHg. Se calcularon las medias y/o porcentajes de las siguientes variables: PAS/PAD clínicas y domiciliarias, sexo, edad, antecedentes familiares de HTA y enfermedad coronaria, tabaquismo, obesidad, hipertrofia ventricular izquierda, glucemia, colesterol total, colesterol ligado a lipoproteínas de alta densidad (HDL) y trigliceridemia, ácido úrico, microalbuminuria y cargas tensionales, calculando el riesgo coronario según criterios de Framingham y comparando HBB frente a HTA confirmada.

RESULTADOS. La prevalencia de HBB fue del 29,7%. Los individuos que la padecen son de promedio 10 años más jóvenes, presentan menor PAS en la consulta, tienen menor carga de PA y menor riesgo coronario que los que tienen HTA confirmada.

Correspondencia: R. Córdoba García.

C/ Bellas Artes, 4, casa 16 B.

50012 Zaragoza.

Correo electrónico: rcordobag@papps.org

Recibido el 03-09-04; aceptado para su publicación el 22-02-05.

CONCLUSIONES. La AMPA es un elemento imprescindible para completar el diagnóstico de HTA en Atención Primaria.

Dada la frecuencia de la HBB en Atención Primaria, debería incluirse al menos la AMPA para completar el estudio de la HTA en Atención Primaria debido a las repercusiones sanitarias y económicas que puede tener para el paciente y el sistema sanitario.

Palabras clave: hipertensión de bata blanca, automedida de la presión arterial, riesgo coronario, Atención Primaria.

OBJECTIVE. Compare the coronary risk of individuals with “white coat” hypertension (WCH) diagnosed by ambulatory blood pressure self-monitoring (ABPM) with that of patients with confirmed HBP.

METHOD. *Design:* descriptive, cross-sectional, non-randomized study. *Site:* Primary Care. Health Care Site Delicias Sur de Zaragoza. *Participants:* one hundred and twenty-two patients diagnosed in consultation by mercury sphygmomanometer of mild-moderate *de novo* arterial hypertension (phases 1 and 2 of JNC-VI) and without drug treatment for their hypertension. *Main measurements:* the patients conducted ABPM after training, protocolized with 6 daily measurements for 5 days (30 in all), recording the time, SBP, DBP and heart rate in each one of them. WCH was considered to be all patients with mean BP values in consultation 140/90 mmHg and home $< 135/85$ mmHg. Means and/or percentages of the following variables were calculated: clinical and home SBP/DBP, gender, age, family background of HBP and coronary disease, smoking, obesity, left ventricular hypertrophy, glycemia, total cholesterol, HDL and triglyceridemia, uric acid, microalbuminuria and tensional loads, calculating coronary risk according to Framingham criteria and comparing WCH versus confirmed arterial hypertension (AHT).

RESULTS. Prevalence of WCH was 29.7%. Individuals who suffer it are an average of 10 years younger, have lower

SPB in the consultation, have less BP load and less coronary risk than those who have confirmed AHT.

CONCLUSIONS. ABPM is an essential element to complete AHT diagnosis in Primary Care. Given the frequency of WCH in Primary Care, ABPM should at least be included to complete the AHT study in Primary Care due to the health care and economic repercussions that it may have for the patient and health care system.

Key words: white coat hypertension, blood pressure self-monitoring, coronary risk, Primary Care.

INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial (HTA) es el principal factor de riesgo en los accidentes cerebrovasculares y, junto con la hipercolesterolemia y el tabaquismo, uno de los principales factores de riesgo de la cardiopatía isquémica. Debido a su elevada prevalencia y a su influencia en la morbimortalidad cardiovascular, supone uno de los más relevantes problemas de salud de la Atención Primaria^{1,2}. Las directrices internacionales para el manejo de la HTA disponibles en el momento de diseñar este estudio subrayan la necesidad de estimar de forma precisa la estratificación del riesgo coronario de los individuos³. Dicha estimación tiene que basarse en una determinación exacta de la tensión arterial en la consulta (el método aceptado universalmente para el diagnóstico de la HTA continúa siendo la medición en la consulta médica con esfigmomanómetro de mercurio y método auscultatorio de Korotkoff). Al mismo tiempo recomiendan que se utilicen técnicas de medición fuera de la consulta para superar algunas de las limitaciones de las lecturas de la tensión que se hacen en la misma, como errores debidos a la técnica, al observador, a la variabilidad de la presión arterial (PA) y a la respuesta presora por la presencia del médico que da lugar a la HTA clínica aislada, también llamada HTA de "bata blanca" (HBB)³⁻⁵. La monitorización ambulatoria de la PA (MAPA) o registro automatizado de múltiples tomas de la PA a lo largo de 24 horas y en las condiciones habituales del paciente es una técnica segura y fiable, a la que hoy día se puede considerar como la técnica de referencia o estándar oro. Sus aportaciones en investigación, diagnóstico y tratamiento de la HTA son múltiples, sin embargo, aunque algunos pocos centros de Atención Primaria disponen de ella, sigue circunscrita al ámbito hospitalario y su coste económico continúa siendo alto, por lo que su difusión es limitada⁶. La automedida de la PA (AMPA) surge de la necesidad de aproximarse a la PA real del individuo, realizando la medición en las condiciones más parecidas a las que se expone habitualmente. Consiste en la lectura de la PA efectuada por el propio paciente, sus familiares o allegados fuera del ámbito sanitario, mediante un aparato portátil⁶⁻⁸. La disponibilidad en la actualidad de aparatos electrónicos validados siguiendo protocolos establecidos por diferentes sociedades científicas para la medida de la PA,

de fácil manejo y bajo coste económico, que permiten una medición fiable por el propio paciente en diferentes lugares (domicilio, trabajo), ha hecho de la AMPA una técnica accesible en Atención Primaria^{9,10}. Es simple, rápida y, en condiciones determinadas, segura y fiable⁷. Al compararla con la MAPA se han evidenciado unas buenas correlaciones entre ambas técnicas diagnósticas^{11,12}. Con un determinado número de lecturas de la PA, la AMPA se ha demostrado tan reproducible como la MAPA y, al obviarse la reacción de alerta en la consulta, es capaz de discriminar bien a los individuos con HBB^{7,11,12}, teniendo en cuenta además que para definir esta entidad bastan las lecturas ambulatorias diurnas, pues las nocturnas son típicamente más bajas^{5,13}. La AMPA ha demostrado una mayor correlación con la afectación de órganos diana y presencia de factores de riesgo coronario asociados que la PA medida en la consulta¹⁴. Para ganar en exactitud y precisión es muy importante valorar la indicación de la AMPA, seguir una pauta protocolizada en el número de mediciones, utilizar aparatos validados (sólo existen cinco en el mercado) disponibles para el préstamo desde el equipo de Atención Primaria y un perfecto adiestramiento del paciente por parte del personal médico y de enfermería².

El objetivo de nuestro estudio es el diagnóstico de HTA clínica aislada mediante AMPA entre los hipertensos de nuevo diagnóstico de nuestro centro de salud, así como analizar los factores de riesgo coronario de estos pacientes y compararlos con los de los pacientes con HTA confirmada.

MATERIAL Y MÉTODO

El Centro de Salud urbano donde se realizó el estudio atiende una población de 23.332 personas. El programa de hipertensión incluye a 3.800 pacientes que son atendidos en las consultas de medicina de familia y enfermería según protocolos consensuados de forma periódica. Se desarrolló un estudio descriptivo transversal no aleatorizado, tras solicitar a los 14 médicos del centro y sus respectivas consultas de enfermería que remitieran a consulta de hipertensión a todos los pacientes mayores de 18 años diagnosticados recientemente de HTA, es decir, que presenten en las últimas tres determinaciones de la PA una cifra igual o superior a 140 y/o 90 mmHg para la PA sistólica (PAS) y PA diastólica (PAD), respectivamente, para confirmación diagnóstica de HTA, y que no hayan comenzado tratamiento farmacológico. Esta consulta se haya ubicada en el mismo Centro y es atendida por un médico de familia para la realización de AMPA. Para ello se envió desde la consulta de hipertensión al resto de las consultas hojas informativas sobre el estudio, hipótesis de trabajo, material y métodos y criterios de inclusión y exclusión de los pacientes. El cálculo del tamaño muestral se hizo asumiendo una incidencia anual del 1% del total de la población adulta atendida de nuevos hipertensos en fases 1 y 2 del JNC-VI. Se incluyeron los pacientes diagnosticados de HTA según criterios definidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS) –PAS \geq 140 mmHg y/o PAD \geq 90 mmHg- en

al menos tres tomas de PA en la consulta mediante esfigmomanómetro de mercurio, que además cumplan los siguientes requisitos: a) tener una PAS < 180 mmHg y/o una PAD < 110 mmHg (fases 1 y 2 del JNC-VI); b) edad > 18 años; c) tener una autonomía y una actitud suficientes para la AMPA en el domicilio, y d) ser pacientes con nuevo diagnóstico de HTA en los que estaría indicado el tratamiento antihipertensivo. Los criterios de exclusión del estudio fueron los siguientes: a) PAS en la consulta ≥ 180 mmHg; b) PAD en la consulta ≥ 110 mmHg; c) pacientes con HTA secundaria; d) pacientes con enfermedad cardiovascular (insuficiencia cardíaca, cardiopatía isquémica, arritmia completa por fibrilación auricular, accidente cerebrovascular (ACV), accidente isquémico transitorio (AIT), encefalopatía hipertensiva, demencia vascular, aneurisma de aorta); e) pacientes institucionalizados o encamados, y f) pacientes con deterioro del nivel cognitivo o con enfermedad mental u orgánica que pudiera interferir en el estudio. El diagnóstico de HTA en las consultas se realizó por el médico o la enfermera mediante medición de la PA con esfigmomanómetro de mercurio ajustado a 0 mmHg de la escala y método auscultatorio (identificación de la PAS con la aparición del primer ruido o fase I de Korotkoff y la PAD con la desaparición del último ruido o fase V de Korotkoff), con el paciente sentado y tamaño adecuado del manguito, según recomendaciones de los expertos¹. Se efectuó a cada individuo un mínimo de tres tomas, considerando como PA individual la media aritmética de las tres últimas. Los pacientes que cumplieron criterios fueron citados telefónicamente para la consulta de hipertensión, a la que acudieron en horario de mañana. Todos los procedimientos utilizados fueron los habitualmente disponibles y autónomos en Atención Primaria, por lo que no se utilizó MAPA, ecocardiografía ni otras técnicas de difícil acceso por prioridades asistenciales. La primera consulta consistió de las siguientes actividades: a) se explicó a cada paciente la naturaleza del estudio y se le invitó a participar tras dar su consentimiento informado; b) se completó la historia clínica en caso necesario, se realizó anamnesis, determinación del índice de masa corporal, realización de electrocardiograma y solicitud de radiografía de tórax. Asimismo se solicitó analítica de sangre para la determinación en laboratorio de colesterol total, colesterol ligado a lipoproteínas de alta densidad (c-HDL), colesterol ligado a lipoproteínas de baja densidad (c-LDL), triglicéridos, glucemia, urea, creatinina, ácido úrico e iones y muestra de orina para determinación de microalbuminuria mediante método de química seca (tiras reactivas para la determinación semicuantitativa inmunológica *in vitro* de la albúmina hasta 100 mg/l con sensibilidad analítica > 95%); c) se facilitó a cada paciente un aparato de AMPA OMRON HEM-705 -CP y se procedió al adiestramiento individualizado sobre el mismo, comprobando en cada caso la capacidad del paciente para su correcta realización; d) a cada paciente se le entregó una hoja escrita que contenía espacio para anotar los resultados de la automedida y una breve información sobre la HTA, la AMPA, las instrucciones del aparato y las recomendaciones de cómo tomarse correcta-

mente la PA, previamente reforzado de forma verbal; e) citación con día y hora para la segunda consulta a los 7 días. Para eventuales problemas surgidos durante la automedida, el paciente tuvo conexión telefónica con el investigador, y f) en la segunda visita se recogieron los resultados de la AMPA domiciliaria, haciendo una valoración provisional de los mismos. Se hizo una segunda determinación de microalbuminuria. Se emplazó al paciente a citación habitual con su médico de cabecera para la obtención de la información completa y de las medidas a tomar. Fuera de consulta, se registraron todos los valores y se calculó la media de la PA domiciliaria, identificando a los pacientes con HTA de bata blanca y se envió informe pormenorizado de todos los resultados (automedida y pruebas complementarias) a la consulta médica de cada paciente. El protocolo de la automedida quedó configurado como 30 mediciones, que se realizaron a lo largo de 5 días, 6 tomas cada día, dos por la mañana, dos por la tarde y dos por la noche, siendo la primera del día antes del desayuno y la última antes de acostarse y existiendo entre cada toma un mínimo de una hora. Se aconsejó hacer las tomas en días laborables, manteniendo una actividad normal. Las hojas de recogida de datos facilitadas a los pacientes constaban de 5 tablas numeradas con los días y espacio exacto para recoger las 6 tomas diarias, cada una de ellas con la hora, PAS, PAD y frecuencia cardíaca. Se consideraron válidos los registros con, al menos, el 80% de las determinaciones bien recogidas. Se consideraron erróneas y se eliminaron las lecturas que eran mayores del doble que la anterior o posterior. Para el análisis de los datos se despreciaron las 6 tomas del primer día, por considerarlo un período crítico en el que el paciente todavía no domina el aparato y la ansiedad puede llevar a sobrevalorar los resultados^{15,16}. Para la determinación de la PA se utilizó el esfigmomanómetro electrónico digital OMRON 705 CP, automático, de método oscilométrico, validado para su uso en automedida domiciliaria por la British Hypertension Society (BHS) y la Association for the Advancement of Medical Instrumentation (AAMI)¹⁷. Consta de memoria e impresora, pero sólo memoriza un total de 14 medidas, por lo que se decidió el método manual para la recogida de datos, además de considerarlo más sencillo para el paciente y con menos problemas técnicos. La fiabilidad de los datos aportados se reforzó por parte del investigador a través de un correcto adiestramiento en el uso del aparato, información precisa y una buena comunicación con el paciente.

Los criterios diagnósticos utilizados fueron los siguientes:

- 1) HTA definida según criterios de la OMS y clasificación de la JNC-VI¹.
- 2) HTA de “bata blanca” como todo paciente con cifras de PA confirmadas en la consulta con al menos tres tomas mayores o iguales a 140/90 mmHg y cifras de PA domiciliaria mediante AMPA 6 veces al día durante 5 días menores de 135/85 mmHg^{3,18}.
- 3) Hipertrofia ventricular izquierda (HVI): se consideró que había HVI si era positivo uno o más de los siguientes criterios: Cornell (R en aVL + S en V3 > 28 mm en varo-

nes o > 20 mm en mujeres), Sokolow (S en V1 + R en V5 ≥ 35 mm) o índice cardioráctico en la radiografía de tórax > 55%¹⁹.

4) Índice de masa corporal: peso en kilogramos dividido por el cuadrado de la talla en metros.

5) Hábito tabáquico: se consideró fumador a todo individuo que consumía cigarrillos de forma regular y continua desde hace más de 30 días, al menos un cigarrillo diario.

6) Se definió la carga de PA como el porcentaje sobre el total de lecturas recogidas mediante AMPA ($\geq 135/85$ mmHg¹³).

Respecto a las pruebas de laboratorio se consideró:

1) Diabetes mellitus: cifras confirmadas de glucemia basal mayor o igual a 126 mg/dl o registro de su padecimiento en la historia clínica.

2) Hiperlipidemia: según criterios del Programa de Actividades Preventivas y Promoción de la Salud (PAPPS) consideramos hipercolesterolemia colesterol total > 200 mg/dl e hipertrigliceridemia los niveles > 200 mg/dl²⁰.

3) Hiperuricemia: cifras de ácido úrico > 7 mg/dl en varones o > 6 mg/dl en mujeres.

4) Microalbuminuria positiva cuando las dos muestras de orina matinal recogidas mostraron en la prueba un color de reacción que corresponde a 20 mg/l de albúmina o más.

El riesgo coronario se calculó a partir de las tablas de Anderson de 1991²¹. El análisis estadístico se efectuó con el programa SPSS/PC. Se utilizó la prueba de la t de Student para la comparación de variables cuantitativas y la de Chi-cuadrado para variables cualitativas. Se consideró significativa una $p < 0,05$.

RESULTADOS

La muestra la constituyeron 122 pacientes que cumplían los criterios para participar en el estudio, captados de forma oportunista en sus respectivas consultas desde marzo del año 2001 hasta junio de 2002 y remitidos a la consulta de hipertensión, de los cuales se perdieron 4 por negarse a participar en un primer momento cuando se les explicó la naturaleza del estudio, 1 porque no supo utilizar el aparato de automedida en su domicilio, 2 por no cumplimentar las medidas de forma adecuada, 2 por no realización de pruebas complementarias y otros 2 por problemas técnicos del aparato de automedida, con lo cual la muestra con la que se trabajó fue de 111 individuos, 57 mujeres con una edad media de 58 años y 54 varones, con una edad media de 53 años.

La prevalencia de HTA clínica aislada según los criterios del JNC-VI fue del 29,7%.

En la tabla 1 se presentan las características de la población con nuevo diagnóstico de HTA fase 1 y 2 del JNC-VI según los criterios de inclusión en los 111 pacientes finalmente válidos.

En la tabla 2 se presentan las características diferenciales de los pacientes con HTA clínica aislada según criterios del JNC-VI.

DISCUSIÓN

El estudio tuvo la particularidad de realizarse en nuevos hipertensos no tratados con cifras de PA en fase 1 y 2 del JNC-VI, es decir, que de algún modo representa la mayoría de los casos incidentes de HTA en la situación basal, por lo que nos evitamos el sesgo que supone el diagnóstico y tratamiento previo de la HTA. En pacientes tratados puede haber sólo una parte de los pacientes con criterios de HBB mientras otros no llegaron a incluirse por carecer de diagnóstico de HTA. Esta particularidad lo diferencia del estudio de Torres que se realizó con pacientes hipertensos tratados en el que encuentran frecuentemente fenómeno de "bata blanca" en hipertensos sin repercusión visceral y sin trastorno clínico asociado²². El estudio tiene algunas analogías con el de Hernández del Rey et al, pero éste se realizó en una Unidad de Hipertensión de ámbito hospitalario, aunque las conclusiones son similares a las que se derivan de este estudio²³.

La ecuación de Anderson tiene una precisión mayor que las tablas europeas, mayor facilidad de uso, es de aplicación universal (sirve para todos los casos) y mide el riesgo coronario total. Por otra parte, las tablas europeas utilizan unos valores más bajos de c-HDL para calcular el riesgo que los existentes en la población española (39 mg/dl en varones y 43 mg/dl en mujeres, mientras que los valores promedio en población española son de 48 mg/dl en varones y de 58 mg/dl en mujeres)²⁴. En cuanto a la valoración del riesgo coronario, somos conscientes de que probablemente la aplicación de la ecuación de Anderson sobreestima el riesgo coronario real de los pacientes del área mediterránea, pero eso es más relevante para la aplicación de tratamiento hipolipemiante que para el tratamiento antihipertensivo²⁵.

Tabla 1. Características de la población con nuevo diagnóstico de HTA fase 1 y 2 del JNC-VI (n = 111)

Sexo: varones/mujeres (%)	48,6%/51,4%
Edad (media ± DE)	55,61 (11,49)
Antecedentes familiares de HTA (%)	56,8
Antecedentes familiares de ECV (%)	18,9
Presión arterial sistólica clínica en mmHg (media ± DE)	152,23 (0,34)
Presión arterial diastólica clínica en mmHg (media ± DE)	93,14 (6,67)
Presión arterial sistólica domiciliaria en mmHg (media ± DE)	138,86 (15,30)
Presión arterial diastólica domiciliaria en mmHg (media ± DE)	84,32 (8,14)
Carga de presión arterial en % (media ± DE)	64,22 (32,53)
Fumadores (%)	18,9
Colesterol total (media ± DE)	218,6 (36,52)
Colesterol HDL (media ± DE)	54,7 (16,4)
Diabetes mellitus (%)	2,7
Ácido úrico (media ± DE)	5,41 (1,27)
Hipertrofia ventricular izquierda (%)	13,5
Microalbuminuria (%)	11,7
Puntuación riesgo coronario (media ± DE)	14,45 (6,36)
Riesgo coronario (media ± DE)	11,46 (6,36)
Alto riesgo coronario %	11,7

HTA: hipertensión arterial; DE: desviación estándar; ECV: enfermedad cardiovascular; HDL: lipoproteínas de alta densidad.

Tabla 2. Características de los pacientes con HTA de "bata blanca" comparados con los pacientes con HTA confirmada

Variable	HTA clínica aislada (JNC-VI) (n = 33)	HTA confirmada (n = 78)	Significación estadística
Sexo: Varones (%)	48,5	48,7	p = 0,574 NS
Edad: media (IC 95%)	48,48 (44,53-52,43)	58,69 (56,30-60,96)	p < 0,001
Antecedentes familiares de HTA (%)	66,7	52,6	p = 0,122 NS
Antecedentes familiares de ECV (%)	18,2	19,2	p = 0,563 NS
Presión arterial sistólica clínica en mmHg (media ; IC 95%)	148,12 (145,54-150,7)	153,96 (151,87-156,05)	p = 0,002
Presión arterial diastólica clínica en mmHg (media; IC 95%)	92,67 (91,01-94,33)	93,35 (91,69-95,01)	p = 0,626 NS
Carga de presión arterial en % (media; IC 95%)	21,35 (16,51-26,19)	82,35 (78,47-86,23)	p < 0,001
Fumadores (%)	18,2	19,2	p = 0,553 NS
Colesterol total (media; IC 95%)	212,21 (198,75-225,67)	221,44 (213,66-229,22)	p = 0,225 NS
Colesterol HDL (media; IC 95%)	55,09 (49,65-60,53)	54,59 (50,99-58,19)	p = 0,884 NS
Diabetes mellitus (%)	0	3,8	p = 0,343 NS
Ácido úrico (media; IC 95%)	5,32 (4,8-5,84)	5,45 (5,18-5,72)	p = 0,668 NS
Hipertrofia ventricular izquierda (%)	15,2	12,8	p = 0,420 NS
Microalbuminuria (%)	9,1	12,8	p = 0,752 NS
Índice de masa corporal (media; IC 95%)	29,23 (27,14-31,32)	28,23 (27,39-29,07)	p = 0,305 NS
Riesgo coronario (media; IC 95%)	6,91 (5,21-8,61)	13,33 (11,49-15,17)	p < 0,001
Alto riesgo coronario %	0	16,7	p < 0,01

HTA: hipertensión arterial; ECV: enfermedad cardiovascular; NS: no significativa.

La prevalencia obtenida en nuestro estudio se halla en el centro del intervalo que suele darse, que está entre el 20% y el 40%. Globalmente la muestra estudiada es semejante a otros grupos de población hipertensa de riesgo medio. Por ejemplo, la prevalencia de HVI de nuestra muestra (13,5%) es similar a la observada en el estudio ASCOT que incluyó pacientes de Atención Primaria²⁶, aunque en pacientes de unidades de HTA la prevalencia de HVI oscila entre el 18,6% y el 42,2%²⁷. La prevalencia de microalbuminuria fue similar a la observada en la población general en otros estudios²⁸. El estudio presenta algunas limitaciones en cuanto al tamaño muestral. El objetivo muestral sólo se cumplió en un 60%, lo que dificulta la desagregación y análisis por subgrupos de sexo y edad. Otra posible limitación puede ser el sesgo en cuanto al momento de elección de la determinación de la PA por parte de los pacientes o posibles errores de transcripción de los datos del monitor de presión al papel, dado que la memoria de la impresora no permitía recoger todas las medidas previstas.

Un estudio reciente ha comprobado que los pacientes con HBB tienen menor riesgo coronario y mejor pronóstico que los pacientes con HTA mantenida²⁹. Otro estudio reveló también una asociación entre HBB y menores niveles de PAS, lo que coincide con nuestros hallazgos³⁰. Sin embargo, en nuestro caso no hay diferencias en cuanto a antecedentes familiares de HTA, de enfermedad coronaria ni tampoco hay diferencias en los marcadores de repercusión visceral (microalbuminuria y crecimiento ventricular izquierdo). A pesar de todo pensamos que la HBB debe tener provisionalmente un veredicto de inocencia, aunque mantiene una situación intermedia entre la normotensión y la hipertensión sostenida, por lo que los pacientes deben seguir monitorizándose y recibir consejos sobre estilo de vida⁵. Una cuestión interesante en la que Atención Primaria tiene algo que decir es la evolución a largo plazo de los pacientes con HBB. Aunque algunos estudios no controlados han encontrado porcentajes elevados de evolución ha-

cia HTA sostenida en los pacientes con HBB, en los estudios con grupo control de White y Polonia no se observa en un período entre 3,5 y 4,1 años, respectivamente, una evolución hacia HTA mantenida de los pacientes con HBB en un porcentaje elevado (11%-12,5%), mientras en los controles se observan porcentajes similares de evolución hacia HTA mantenida (6%-15%)^{31,32}. Un estudio reciente realizado en nuestro medio señala que los pacientes con HBB tienden a evolucionar hacia HTA mantenida en mayor medida que los controles, pero el número de casos era demasiado reducido para ofrecer resultados concluyentes y en todo caso en dependencia del criterio de definición podrían evolucionar de forma similar a los normotensos³³.

La conclusión general de nuestro estudio sería que la HBB es frecuente y que estos individuos son de promedio 10 años más jóvenes que los pacientes con HTA mantenida, presentan menores niveles de PAS en las mediciones de la consulta, tienen menos carga de PA y un menor riesgo coronario que los que tienen HTA, por lo que no precisarían tratamiento farmacológico. La AMPA es un elemento imprescindible para completar el diagnóstico de la HTA en Atención Primaria habida cuenta de que la mayoría de las consultas no disponen de MAPA. Deberían hacerse más estudios prospectivos para evaluar la evolución a largo plazo de estos pacientes en cuanto a cifras de PA y riesgo coronario global.

AGRADECIMIENTOS

A todos los integrantes del Centro de Salud Delicias Sur por su participación y apoyo, y a José Luis Álvarez de la Unidad Docente de Medicina de Familia y Comunitaria de Zaragoza por su colaboración en el proceso informático.

CONFLICTOS DE INTERESES

Los autores declaran no tener ningún tipo de interés que se pudiera ver favorecido por cualquier resultado obtenible en este estudio.

BIBLIOGRAFÍA

1. The Sixth Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure (JNC-VI). *Arch Intern Med.* 1997;157:2413-46.
2. Bonet Plá A. Grupo de trabajo en HTA de la SEMFYC. Automedida de la presión arterial (AMPA) en atención primaria. *Aten Primaria.* 2003;31(8):545-52.
3. Asmar R, Zanchetti A. Guidelines for the use of self blood pressure monitoring: a summary report of the first international consensus conference. *J Hypertens.* 2000;18:493-508.
4. Grupo de trabajo en hipertensión. Automedida de la Presión Arterial. Madrid: SEH-LELHA; 2003.
5. Kaplan NM. Hipertensión Clínica. 4.^a ed. Madrid: Naverly Hispanica S.A.; 2003.
6. División Garrote JA, Artigao Ródenas LM, Sanchis Domenech C, Puras Tellaeché A. Automedicadas de presión arterial domiciliarias con aparatos electrónicos automáticos. Ventajas e inconvenientes en su utilización como técnica de medición de la presión arterial. *Hipertensión.* 2000;17(2):53-61.
7. Yarows SA, Julius S, Pickering TG. Home Blood Pressure Monitoring. *Arch Intern Med.* 2000;160(8):1251-7.
8. Córdoba R, Cuello MJ. La automedida de la presión arterial en atención primaria. *Aten Primaria.* 2000;26:261-6.
9. Mora-Maciá J, Alami M. Validación de equipos automáticos de medición de la presión arterial. *Hipertensión.* 2002;19(4):149-50.
10. Vinyoles E, Vila MA, Pepió JM, Mengual L, Bayó J. Validez de los diversos instrumentos de medida de la presión arterial. *FMC.* 2003;10(4):233-42.
11. División JA, Puras A, Aguilera M, et al. Automedicadas 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.
12. División JA, Puras A, Sanchis C, et al. Exactitud y precisión en la medida de la presión arterial. Estudio comparativo de las automedicadas domiciliarias con la medida en la consulta y la monitorización ambulatoria. *Aten Primaria.* 2001;27(5):299-307.
13. Márquez Contreras E, Ruiz Bonilla R, Casado Martínez JJ, Martín de Pablos J, Reposo Maestre JA, Baquero Sánchez C. La hipertensión de "bata blanca" en atención primaria. Estudio mediante monitorización ambulatoria de la presión arterial. *Aten Primaria.* 1996;18(7):373-7.
14. Ohkubo T, Imai Y, Tsuji I, et al. Home blood pressure measurement has a stronger predictive power for mortality than does screening blood pressure measurement: a population-based observation in Ohasama, Japan. *J Hypertens.* 1998;16(7):971-5.
15. Stergiou GS, Skeva I, Zourbaki AS, Mountokalakis TD. Automonitorización de la presión arterial en el domicilio: ¿cuántas mediciones son necesarias? *J Hypertens.* 1998;16:725-31.
16. Hermida R, Calvo C, Ayala D, López JE. Diferencias en la presión arterial entre días consecutivos de monitorización ambulatoria en pacientes con hipertensión arterial: "el efecto MAPA". *Med Clin (Barc).* 2002;118(14):521-8.
17. Artigao LM, Llavador JJ, Puras A, et al. Evaluación y validación de los monitores Omron Hem 705 CP y Hem 706/711 para automedicadas de la presión arterial. *Aten Primaria.* 2000;25(2):96-103.
18. Thijs L, Staessen J, Celis H, Imai Y, Julius S, Fagard R. Reference values for self-recorded blood pressure. A meta-analysis of summary data. *Arch Intern Med.* 1998;158:481-8.
19. Pérez Villaroya JC. El electrocardiograma en Atención Primaria. Métodos diagnósticos en la consulta del médico de familia. En: Córdoba R, Lou S, editores. *Doyma libros S.A.*; 1994.
20. SEMFYC. Programa de Actividades Preventivas y Promoción de la Salud (PAPPS). Guía de prevención cardiovascular en atención primaria. Madrid; 1996.
21. Anderson KM, Wilson PWF, Odell PM, Kannel WB. Update coronary risk profile. A statement for health professionals. *Circulation.* 1991;83:356-62.
22. Torres JI, Martínez E, Afriani N, Galicia MA, Britt MJ, Cordero J. Variaciones de la prevalencia y el perfil del paciente con fenómeno de bata blanca, según definición con automedida de presión arterial domiciliaria. *Aten Primaria.* 2001;28:234-40.
23. Hernández del Rey R, Armario P, Sanchez P, Castellsague J, Pont F, Cárdenas G, et al. Frecuencia de la hipertensión arterial de bata blanca en la HTA leve. Perfil de riesgo cardiovascular y afectación orgánica temprana. *Med Clin (Barc).* 1996;106:690-4.
24. Villar F, Maiques A, Brotons C, Torcal J, Ortega R, Vilaseca J. Actividades Preventivas cardiovasculares en atención primaria. *Aten Primaria.* 2003;32 Suppl 2:15-29.
25. Maiques A, Villar F, Llor C, Torcal J. El riesgo coronario en España y el tratamiento con fármacos hipolipemiantes. *Aten Primaria.* 2003;32:420-2.
26. Sever PS, Dahlöf B, Poulter ND, Wedel H, Beevers Gcaulfield M. Rationale, design, methods and baseline demography of participants of the Anglo-Scandinavian Cardiac Outcomes Trial. ASCOT investigators. *J Hypertens.* 2001;19:1139-47.
27. Cuspídi C, Lonati L, Macca G, et al. Prevalence of left ventricular hypertrophy and carotid thickening in a large selected hypertensive population: impact of different echocardiographic and ultrasonographic diagnosis criteria. *Blood Press.* 2001;10:142-9.
28. Bonet J, Vila J, Alsina MJ, Ancochea L, Romero R; Grupo Baetulo. Prevalencia de microalbuminuria y su asociación con factores de riesgo cardiovascular en el área mediterránea española. *Med Clin (Barc).* 2001;26:116:573-4.
29. Celis H, Staessen JA, Thijs L, et al. Cardiovascular risk in white-coat and sustained hypertensive patient. *Blood Pres.* 2002;11:352-6.
30. Myers MG. Ambulatory blood-pressure monitoring in treated hypertensive patients-implications in the practice. *J Hum Hypertens.* 1996;10 Suppl 2:527-83.
31. WhiteWB, Daragiati Ch, Mansoor GA, McCabe EJ. The management and follow-up of patients with white-coat hypertension. *Blood Pressure Monit.* 1996;1 Suppl:S33-S6.
32. Polonia JJ, Santos AR, Gama GB, Basto F, Bettencourt PM, Martins LR. Follow-up clinic and ambulatory blood pressure in untreated white-coat hypertensive patients (evaluation after 3-5 years). *Blood Pressure Monit.* 1997;2:289-95.
33. Márquez E, Casado JJ, Fernández A, Botello I. ¿La hipertensión de bata blanca es un estadio prehipertensivo? Dos años de seguimiento mediante monitorización ambulatoria de la presión arterial. *Hipertensión.* 2003;20(9):388-94.