

Análisis de las áreas de mejora del control de la hipertensión arterial en Atención Primaria

P. García-Pavía^{a,b}, J. González Mirelis^{a,b}, R. Pastorín^b, M. Bruna^b, J. Raez^b,
A. I. Tabuenca^b, L. Alonso-Pulpón^a y J. R. Banegas^b

^aServicio de Cardiología. Hospital Universitario Puerta de Hierro. Madrid. ^bDepartamento de Medicina Preventiva y Salud Pública. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid.

Fundamento y objetivo. La mayoría de los hipertensos no tienen sus cifras de presión arterial (PA) controladas. Este estudio pretende conocer el manejo de la hipertensión arterial (HTA) por médicos de Atención Primaria en su práctica diaria analizando las cuatro grandes áreas de mejora del control propuestas por los expertos.

Material y métodos. Desde febrero a mayo de 2003 se administró una encuesta a 195 médicos de Atención Primaria procedentes de 33 Centros de Salud de la Comunidad de Madrid. El cuestionario estudia 4 aspectos de la práctica clínica: a) conocimiento de las guías de HTA y objetivos terapéuticos; b) diagnóstico y seguimiento de pacientes hipertensos; c) tratamiento de la HTA, y d) cumplimiento terapéutico.

Resultados. El 90,6% de los médicos sigue alguna guía acreditada. Para el 26% los objetivos terapéuticos de las guías son demasiado rigurosos y sólo el 32% identificó la presión sistólica como la que mayor riesgo confiere. Sólo el 14% utiliza dispositivos automáticos de brazo para medir la PA y el 89% utiliza esfigmomanómetros de mercurio. Para el 94% los diuréticos están entre los 3 fármacos más utilizados, los inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina (IECA) para el 91%, los bloqueadores beta para el 62% y las combinaciones sólo para el 24%. El 88% cree que más del 40% de sus pacientes tienen su PA controlada. El 53% opina que menos del 20% de sus pacientes incumple/abandona el tratamiento antihipertensivo.

Conclusiones. Se han identificado deficiencias en el manejo de la HTA en las 4 áreas analizadas. Así, la percepción de un excesivo rigor en los objetivos de las guías, el menosprecio de la presión sistólica, la infratitilización de los tensiómetros automáticos y de las asociaciones farmacológicas y la sobreestimación del control y del cumplimiento terapéutico son aspectos a corregir para incrementar el control de la PA.

PALABRAS CLAVE: hipertensión arterial sistémica, control, Atención Primaria, guías.

García-Pavía P, González Mirelis J, Pastorín R, Bruna M, Raez J, Tabuenca AI, Alonso-Pulpón L, Banegas JR. Análisis de las áreas de mejora del control de la hipertensión arterial en Atención Primaria. *Rev Clin Esp.* 2006;206(5):220-4.

Epidemiological analysis of the improving areas for blood pressure control at Primary Care practice

Background and objectives. Most hypertensive patients do not have their blood pressure (BP) under control. This study aims to evaluate Primary Care physicians' management of hypertension by analyzing the four main areas proposed by experts to improve BP control.

Material and methods. From February to May 2003 a questionnaire was completed by 195 Primary Care physicians from 33 Primary Care centers of Madrid, Spain. Four aspects of clinical practice were examined: a) knowledge of hypertension guidelines and objectives; b) diagnosis and follow-up of patients; c) hypertension treatment, and d) drug compliance.

Results. Guidelines were followed by 90.6% of the physicians. Twenty six percent of the physicians perceived that guideline objectives are too strict and only 32% identified systolic BP as the component that provides more risk. Only 14% used automatic devices to measure BP while 89% still use the mercury sphygmomanometer. Diuretics were included among the 3 most used antihypertensive drugs by 94% of the physicians, ACEI by 91%, beta blockers by 62% and combinations only by 24%. Eighty eight percent believed that more than 40% of their patients have their BP under control and 53% felt that less than 20% of their patients were non-compliant with antihypertensive treatment.

Conclusions. Hypertension management among Primary Care physicians showed some deficiencies in the 4 analyzed areas. Thus, perception of excessively rigorous guideline objectives, underrating of systolic BP, underuse of automatic devices and drug associations, and the overestimation of BP control and therapeutic compliance are specific areas that should be modified to improve BP control.

KEY WORDS: hypertension, control, Primary Care, guidelines.

Correspondencia: P. García-Pavía.
C./ Marbella, 62, escalera derecha, 2.º B.
28034 Madrid.

Correo electrónico: pablogpavia@yahoo.es

Aceptado para su publicación el 10 de junio de 2005.

Introducción

La elevada prevalencia y su abultado coste para el sistema sanitario han hecho del control de la presión arterial (PA) un objetivo sanitario prioritario^{1,2}. Pese a su importancia, es conocido que la mayoría de los en-

fermos con hipertensión arterial (HTA) no tienen sus cifras de PA controladas. Así, en dos estudios recientes realizados en nuestro país con muestras de 3.085 y 12.754 hipertensos esenciales atendidos por médicos de Atención Primaria (AP) tan sólo el 28,8% y el 36,1%, respectivamente, presentaban un control estricto de la presión arterial (PA < 140/90 mmHg)^{3,4}. Estas bajas cifras de pacientes controlados muestran la dificultad del control de la HTA, de modo que se han sugerido cuatro grandes áreas de mejora en el control de los pacientes hipertensos³: clarificar el objetivo terapéutico que el médico debe aplicar, mejorar la metodología en la medida de la PA, optimizar el tratamiento farmacológico y mejorar el cumplimiento terapéutico por parte del paciente.

El objetivo del presente estudio ha sido investigar el conocimiento y conducta de médicos de Atención Primaria acerca del manejo de la HTA en su práctica diaria de acuerdo a las cuatro grandes áreas de mejora propuestas por expertos en España^{1,3}. Hasta donde sabemos éste es el único trabajo realizado en España que investiga sistemáticamente aspectos de las cuatro áreas de mejora del control de la HTA en AP.

Material y métodos

Desde febrero a mayo de 2003 se administró una encuesta a 195 médicos de Atención Primaria de tres Áreas de Salud de la Comunidad de Madrid (Áreas: 2, 5 y 6). Se visitaron 33 centros de salud situados en las citadas áreas y escogidos por su vinculación a hospitales universitarios de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Madrid (Área 2: Hospital de La Princesa; Área 5: Hospital La Paz, y Área 6: Hospital Puerta de Hierro). Se acudió a 12 de los 22 Centros de Salud del Área 2 (55% del total), 15 de los 31 del Área 5 (48%) y 6 de los 24 del Área 6 (25%). El cuestionario fue cumplimentado por 50 médicos del Área 2 (42% de los médicos de los Centros visitados), 99 del Área 5 (52%) y 46 del Área 6 (69%). En la mayoría de los Centros se acordó previamente una fecha y hora en la que se pudiese reunir a la mayoría de los médicos para la cumplimentación del cuestionario. Habitualmente los médicos estaban solos cuando contestaron las encuestas. La participación de los médicos de Atención Primaria en este estudio fue voluntaria y sin ninguna compensación asociada.

El cuestionario administrado se diseñó específicamente para este estudio, basado parcialmente en estudios previos publicados⁵ y consta de 20 preguntas que buscan analizar cuatro importantes aspectos de la práctica clínica: a) conocimiento de las guías de HTA y objetivos terapéuticos (5 preguntas); b) diagnóstico y seguimiento de pacientes hipertensos (6 preguntas); c) tratamiento de la HTA (7 preguntas), y d) cumplimiento del tratamiento (2 preguntas). El cuestionario se encuentra a disposición de quien lo solicite en la dirección de correspondencia.

Con los datos obtenidos y depurados de la encuesta se procedió a su análisis mediante procedimientos de estadística descriptiva utilizando el paquete SPSS vs 10.0.

Resultados

Fueron analizadas 195 encuestas cumplimentadas por 195 médicos de AP de ambos sexos (53% mujeres). La duración media del ejercicio profesional de los médicos encuestados era de $13,7 \pm 8,1$ años. Según esti-

maciones de los médicos encuestados, el número medio de pacientes y de hipertensos de su cupo era de 2.016 ± 346 y 283 ± 158 , respectivamente. A su vez, el número medio de pacientes y de hipertensos estimado atendidos al día fue de 40 ± 9 y 10 ± 8 , respectivamente. El 90,8% de los médicos encuestados eran médicos de familia o médicos generales y el 9,2% habían realizado otras especialidades médicas. El 82,3% habían realizado una especialidad vía MIR. Sólo el 9,7% de las encuestas analizadas pertenecían a médicos que voluntariamente participaban en algún grupo de estudio de HTA.

Conocimiento de las guías de hipertensión arterial y objetivos terapéuticos

De las guías de manejo de la HTA habitualmente utilizadas, el 70% conocía el *Joint National Committee VI* (JNC VI)⁶, el 64% conocía la guía de la Sociedad Española de HTA⁷, el 57% la guía de la OMS-SIH⁸ y el 34% la de la Sociedad Española de Cardiología⁹. En cuanto al seguimiento de estas guías, un 90,6% dijo seguirlas siempre (16,6%) o habitualmente (74%) y un 9,4% que las sigue pocas veces.

La guía que goza de mayor aceptación es la del JNC VI, que es seguida por el 64% de los médicos encuestados, mientras las guías de la OMS-SIH, Sociedad Española de HTA y Sociedad Española de Cardiología lo eran por el 24%, 22% y 10%, respectivamente (algunos médicos seguían varias de estas guías). Un 6% decía seguir otras guías.

Para el 26% de los médicos los objetivos terapéuticos que plantean estas guías son demasiado rigurosos. Ni la PA que confiere mayor riesgo cardiovascular ni la PA «objetivo» de un paciente con alto riesgo fueron claramente identificadas (tabla 1).

Diagnóstico y seguimiento de pacientes hipertensos

El 92,3% de los médicos encuestados diagnostica HTA a partir de cifras de PA de 140/90 mmHg (88,7%) o inferiores (130/85 mmHg) (3,6%), mientras que un 7,7% lo hacen con PA superiores (160-150/100-95 mmHg) (3,6%) o en función de la edad (4,1%).

El 82% objetiva PA elevadas durante 3 semanas (69%) o menos tiempo (2 semanas y 1 semana, 8% y 5%, respectivamente) antes de diagnosticar HTA, un 5% espera 2 meses y un 13% espera 3 meses.

Sólo el 14% de los médicos utilizan dispositivos automáticos de brazo para medir la PA (tabla 2). Además solamente el 28% refiere poder prescribir o realizar una monitorización ambulatoria de la PA (MAPA) en su centro de trabajo. La percepción de la prevalencia de la HTA de bata blanca destaca por su heterogeneidad. Así, para un 23% la HTA de bata blanca se daba en 1 de cada 10 hipertensos, en 2 para el 40%, en 3 para el 29% y en 4 o más para el 8%.

En cuanto al valor que dan los médicos encuestados a las cifras de PA tomadas en farmacia y/o domicilio, sin que se les haya instruido en el procedimiento de determinación de la PA, un 35% les da mucho (6%) o

TABLA 1
Porcentajes de conocimiento de las guías y objetivos terapéuticos por los médicos

Guía conocida	
JNC VI	70%
Sociedad Española de HTA	64%
OMS-SIH	57%
Sociedad Española de Cardiología	34%
Otras	5%
Guía seguida*	
JNC VI	64%
Sociedad Española de HTA	22%
OMS-SIH	24%
Sociedad Española de Cardiología	10%
Seguimiento	
Siempre/habitualmente	91%
Pocas veces/nunca	9%
PA que confiere mayor riesgo	
PA diastólica	28%
PA sistólica	32%
PA media	2%
Presión de pulso	14%
Todas por igual	24%
PA a alcanzar en paciente con riesgo elevado**	
125/75 mmHg	28%
130/80 mmHg	27%
130/85 mmHg	43%
140/90 mmHg	2%

Los porcentajes están redondeados. PA: presión arterial; JNC VI: *Joint National Committee*; HTA: hipertensión arterial; OMS-SIH: Organización Mundial de la Salud-Sociedad Internacional de Hipertensión. *Algunos médicos seguían varias de estas guías. **Diabetes mellitus, cardiopatía isquémica, ictus o proteinuria > 300 mg/día.

bastante valor (29%) y un 65% les da poco (59%) o ningún valor (6%).

Tratamiento de la hipertensión arterial

Los médicos consideraron que la medida no farmacológica que puede ayudar más a disminuir la PA es la reducción de peso (59%), seguida de la reducción de la ingesta de sal (39%) (tabla 3).

Con respecto al tratamiento farmacológico de un hipertenso que por lo demás está sano, el 68% comienza con un diurético, el 20% con un IECA y el 9%

TABLA 2
Diagnóstico y seguimiento de pacientes hipertensos por los médicos

Dispositivo que utilizan*	
Esfigmomanómetro de mercurio	89%
Esfigmomanómetro aneróide	3%
Dispositivo semiautomático	2%
Dispositivo automático de brazo	14%
Dispositivo automático de muñeca	1%
Tiempo para confirmar diagnóstico	
Durante 3 meses	13%
Durante 2 meses	5%
Durante 3 semanas	69%
Durante 2 semanas	8%
Durante 1 semana	5%
Valor otorgado a medición en farmacia/domicilio	
Mucho/bastante	35%
Poco/ninguno	65%

Los porcentajes están redondeados. *Algunos médicos utilizan varios de estos dispositivos.

TABLA 3
Tratamiento de la hipertensión por los médicos

Tratamiento no farmacológico más útil*	
Reducción de peso	59%
Reducción de la ingesta de sal	39%
Aumento de la actividad física	10%
Dejar de fumar	10%
Reducir la ingesta de alcohol	4%
Tratamiento farmacológico de inicio en hipertenso sano	
Diurético	68%
IECA	20%
Bloqueador beta	9%
Otros	3%
Fármaco más utilizado	
Diurético	60%
IECA	31%
Bloqueador beta	3%
ARA-II	3%
Combinación	3%
Hipertensos tratados en monoterapia	
Menos del 20%	12%
20-40%	49%
40-60%	29%
Más del 60%	10%
Hipertensos tratados farmacológicamente con PA controlada	
Más del 80%	17%
60-80%	37%
40-60%	34%
20-40%	12%

Los porcentajes están redondeados. PA: presión arterial; IECA: inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina; ARA-II: antagonistas de los receptores de la angiotensina II. *Algunos médicos señalaron más de una medida.

con un bloqueador beta. Los diuréticos también aparecen como los fármacos más utilizados habitualmente (tabla 3). Del mismo modo, el 94% de los médicos situaban los diuréticos entre los 3 fármacos más utilizados en su consulta, mientras que los IECA lo estaban para el 91%, los bloqueadores beta para el 62%, las combinaciones de fármacos para el 24% y en menor medida los calcioantagonistas, antagonistas de los receptores de la angiotensina II (ARA-II) y bloqueadores alfa para el 17%, 11% y 1%, respectivamente.

La estimación del número de hipertensos tratados en monoterapia y del porcentaje de hipertensos medicados que tienen sus PA controladas se presentan en la tabla 3.

Por último, ante un paciente que no está correctamente controlado en monoterapia, el 58% de los médicos encuestados actúa aumentando la dosis del fármaco, el 40% añade otro fármaco y el 2% cambia de fármaco antihipertensivo.

Cumplimiento del tratamiento

La percepción del grado de incumplimiento/abandono del tratamiento farmacológico antihipertensivo por los médicos y las principales causas que a su juicio lo motivaban se detallan en la tabla 4.

Discusión

Los resultados de este trabajo ofrecen una información actualizada acerca de los conocimientos y la

TABLA 4
Percepción de los médicos acerca
del cumplimiento terapéutico de los pacientes

Incumplimiento/abandono	
Menos del 20%	53%
20-40%	36%
40-60%	9%
Más del 60%	2%
Razones de incumplimiento/abandono*	
Ausencia de síntomas	63%
Olvido	38%
Efectos secundarios	36%
Falta de educación sanitaria	36%
Polimedicación (antihipertensivos y otros)	35%
Varias pastillas antihipertensivas al día	16%
Coste o precio de los fármacos	4%

Los porcentajes están redondeados. * Podían señalar hasta tres razones distintas.

práctica clínica de los médicos de AP en las 4 áreas de mejora propuestas para lograr un mejor control de la PA en los pacientes hipertensos en nuestro país^{1,3}. Pese a que muchos de estos aspectos de mejora del control de la PA han sido estudiados por separado en diversos trabajos³⁻⁵, hasta donde conocemos nunca se habían analizado conjuntamente en la AP, ámbito donde se tratan la mayoría de los pacientes hipertensos.

Aunque no se ha pretendido obtener una muestra representativa de la práctica clínica en Atención Primaria, el número de encuestas y Centros de Salud considerados en este trabajo parece suficientemente amplio y puede reflejar someramente el manejo de la HTA en nuestro medio. Este trabajo, sin embargo, presenta ciertas limitaciones. Primero, el carácter voluntario y, por tanto, los posibles sesgos derivados de la no participación de muchos médicos puede ser un factor que limite la extrapolación de los resultados. No obstante, la participación ha sido razonable, obteniéndose datos del 52% de los médicos de los Centros visitados. Segundo, los resultados corresponden a los de médicos de AP de nuestro medio y circunscritos a 3 áreas de salud concretas, de modo que podrían diferir según los medios y formación específica que reciban los médicos de AP de otras zonas. Tercero, el porcentaje de médicos que pertenecen a algún grupo de estudio de HTA (9,7%), aunque puede ser superior al de otros ámbitos, es pequeño y, en todo caso, sugiere que la realidad del manejo de la HTA pudiese ser incluso más desalentadora. Por último, aunque el cuestionario utilizado no ha sido propuesto por ningún grupo de expertos, ha sido dirigido a valorar las 4 áreas de mejora propuestas.

Los resultados del primer área analizada (conocimiento de las guías de HTA y objetivos terapéuticos) muestran que uno de cada cuatro médicos encuestados considera que los objetivos de las guías de HTA son demasiado rigurosos. Este dato nos hace cuestionar la altísima proporción (91%) de médicos que dicen seguir las citadas guías o al menos sus objetivos terapéuticos. Otros datos que apoyan esta impresión es el hecho de que la presión sistólica no fuese claramente identificada como la presión que mayor riesgo cardiovascular confiere (sólo el 32% la señalaba) y que hubiese entre los médicos una alta disparidad en

cuanto a la PA a alcanzar en un paciente de riesgo vascular elevado (tabla 1).

En el segundo aspecto analizado (diagnóstico y seguimiento) es llamativo el retraso en la incorporación a la práctica habitual de dispositivos automáticos de brazo para la medición de la PA (14%), de modo que una gran mayoría (89%) sigue utilizando esfigmomanómetros de mercurio con los problemas de imprecisión (redondeo, errores del observador, contaminación) que éstos conllevan¹⁰.

Según estudios recientes, la prevalencia de HTA de «bata blanca» en AP y en nuestro medio se sitúa en torno al 39%¹¹. Dada la disparidad en los resultados obtenidos, podemos concluir que la percepción del problema de la HTA de «bata blanca» es muy heterogénea. La MAPA, que podría ayudar a tener un conocimiento más exacto de la HTA de «bata blanca», sólo está disponible para el 28% de los médicos encuestados. La aproximación a este problema por medio de las mediciones de PA en la farmacia o en el domicilio, sin entrenamiento previo en el procedimiento de medición, parecería una vía adecuada para uno de cada 3 médicos encuestados, que otorgan a estas mediciones mucho o bastante valor.

En el tratamiento de la HTA (tercer área de mejora a analizada) podemos observar también una alta disparidad en cuanto a la medida no farmacológica que consideran más eficaz. Llama la atención el relativamente gran predicamento que tiene la reducción de la ingesta de sal (el 39% la considera la medida más útil). Probablemente disponer de guías más concisas y claras en cuanto a la efectividad de las medidas no farmacológicas podría ser de mucha utilidad para unificar criterios entre los profesionales.

De todos los fármacos antihipertensivos disponibles en el mercado, los diuréticos parecen ser los más utilizados. Les siguen los IECA y a mayor distancia los bloqueadores beta. Quizá estos últimos estén infrautilizados dado que el 40% de los médicos encuestados no los incluyen entre los 3 fármacos más utilizados en su consulta, pero su mayor frecuencia de efectos secundarios con respecto a los IECA puede explicar parte de este fenómeno. Los diuréticos son también la opción preferida (68%) para iniciar el tratamiento en un hipertenso por lo demás sano.

Se ha sugerido en numerosas ocasiones la idoneidad del tratamiento antihipertensivo basado en el uso de combinaciones de fármacos antihipertensivos¹². Dado que el 90% de los médicos encuestados afirma que el 60% o menos de sus pacientes están tratados con monoterapia, podríamos deducir que un alto porcentaje de los pacientes hipertensos (al menos el 40%) son tratados con asociaciones. Asimismo, cuando la PA de un paciente continúa elevada con un tratamiento en monoterapia, el 40% de los médicos se decanta por asociar otro fármaco. Sin embargo, este aparentemente extendido uso de las asociaciones no parece concordar con la realidad o, al menos, las asociaciones no son tan utilizadas como podría pensarse, dado que sólo uno de cada 4 médicos encuestados (el 24%) sitúa las combinaciones de 2 antihipertensivos entre los 3 fármacos más utilizados en su consulta.

Debemos destacar que la mayoría de los médicos encuestados son exageradamente optimistas en cuanto al número de sus pacientes que presentan PA controladas. Así, un 88% considera que más del 40% de sus pacientes están controlados. Estos datos contrastan con los resultados del estudio Controlpres 2001 y PRESCAP 2002^{3,4}, donde sólo el 28,8% y el 36,1%, respectivamente, de los pacientes presentaban PA inferiores a 140/90 mmHg. Por ello, quizás, el primer punto de mejora en el tratamiento de la HTA pasa por que los médicos aprendamos a reconocer la realidad del control de la HTA.

Por último, el cuarto área analizada en este trabajo (cumplimiento del tratamiento) muestra que las cifras de incumplimiento o abandono del tratamiento antihipertensivo estimadas por los médicos probablemente también sean inferiores a las reales (la mitad de los encuestados consideraba que menos del 20% de sus pacientes incumple/abandona el tratamiento). En el mejor de los casos, en la práctica habitual el cumplimiento en nuestro medio se sitúa en torno al 50%¹³, de modo que la constatación de la realidad del cumplimiento se postula como una de las acciones preferentes para lograr un mejor control de la HTA.

En resumen, los datos aportados por este trabajo permiten identificar deficiencias en el manejo de la HTA en las 4 áreas analizadas. Por ello sugerimos que algunas medidas en las 4 áreas analizadas como la asunción de los objetivos terapéuticos de las guías, el énfasis en la presión sistólica, la extensión del uso de dispositivos automáticos y MAPA para la medición de la PA, el aumento de la utilización de asociaciones farmacológicas y la constatación de la realidad del escaso control de la HTA y del cumplimiento terapéutico podrían ser especialmente beneficiosas para mejorar el control de la PA en España.

Agradecimientos

Este trabajo se ha realizado en parte con la ayuda del Instituto de Salud Carlos III, Red Temática G03/065. Agradecemos al doctor Juan García Puig su colaboración en la revisión del manuscrito.

BIBLIOGRAFÍA

1. Banegas JR. El problema del control de la hipertensión en España. *Hipertensión*. 2002;19:377-81.
2. García-Pavía P, García Pérez J, García Rodríguez D, González Mirelis J, García Puig J. Ahorro derivado de la participación en ensayos clínicos. *Rev Clin Esp*. 2002;202:66-72.
3. Coca A. Evolución del control de la hipertensión arterial en España. Resultados del estudio Controlpres 2001. *Hipertensión*. 2002;19:390-9.
4. Llisterri JL, Rodríguez GC, Alonso FJ, Lou S, Divisón JA, Santos JA, et al. Control de la presión arterial en la población hipertensa española atendida en Atención Primaria. Estudio PRESCAP 2002. *Med Clin (Barc)*. 2004;122:165-71.
5. Hagemaster J, Schneider CA, Barabas S, Schadt R, Wassmer G, Mager G, et al. Hypertension guidelines and their limitations – the impact of physicians' compliance as evaluated by guideline awareness. *J Hypertens*. 2001;19:2079-86.
6. Joint National Committee on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. 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.
7. Sociedad Española de Hipertensión-Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial (SEH-LELHA). Guía sobre el diagnóstico y el tratamiento de la hipertensión arterial en España 2002. *Hipertensión*. 2002;19 Supl 3:1-74.
8. 1999 World Health Organization-International Society of Hypertension Guidelines for the Management of Hypertension. Guidelines Subcommittee. *J Hypertens*. 1999;17:151-83.
9. Sociedad Española de Cardiología. Guías de práctica clínica de la Sociedad Española de Cardiología en hipertensión arterial. *Rev Esp Cardiol*. 2000;53:66-90.
10. Markandu NA, Whitcher F, Arnold A, Carey C. The mercury sphygmomanometer should be abandoned before it is proscribed. *J Hum Hypertens*. 2000;14:31-6.
11. Martínez MA, García-Puig J, Martín JC, Guallar-Castillón P, Aguirre de Cárcer A, Torre A, et al on behalf of the Monitorización Ambulatoria de la Presión Arterial (MAPA)-Area 5 Working Group. Frequency and determinants of white coat hypertension in mild to moderate hypertension. A Primary Care-based study. *Am J Hypertens*. 1999;12:251-9.
12. Coca A. Actual blood pressure control: are we doing things right? *J Hypertens*. 1998;16 Suppl:45-51.
13. Puigventós F, Llodrá V, Vilanova M, Delgado O, Lázaro M, Forteza-Rey J, et al. Cumplimiento terapéutico en el tratamiento de la hipertensión: 10 años de publicaciones en España. *Med Clin (Barc)* 1997;109:702-6.