

Control de la presión arterial en una población hipertensa española ≥ 65 años asistida en Atención Primaria. Datos del estudio PRESCAP 2006*

G.C. Rodríguez-Roca^a, F. Valls-Roca^b, V. Pallarés-Carratalá^c, J.L. Llisterri^d, V. Barrios^e, F.J. Alonso-Moreno^f, E. Carrasco-Carrasco^g, J.M. Fernández-Toro^h, D. González-Seguraⁱ y J.R. Banegas^j, en representación del Grupo de Trabajo de Hipertensión Arterial de la Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria (Grupo HTA/SEMERGEN) y de los investigadores del Estudio PRESCAP 2006*

^aCentro de Salud de La Puebla de Montalbán. Toledo. España.

^bCentro de Salud de Benigànim. Valencia. España.

^cUnidad de Vigilancia de la Salud. Unión de Mutuas. Castellón. España.

^dCentro de Salud Ingeniero Joaquín Benlloch. Valencia. España.

^eServicio de Cardiología. Hospital Ramón y Cajal. Madrid. España.

^fCentro de Salud de Sillería. Toledo. España.

^gCentro de Salud de Abarán. Murcia. España.

^hCentro de Salud Zona Centro. Cáceres. España.

ⁱDepartamento Médico. Laboratorios Almirall S. A. Barcelona. España.

^jCIBER en Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP). Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad Autónoma de Madrid. España.

INTRODUCCIÓN. El objetivo de este estudio fue analizar el control de la presión arterial (PA) y los factores asociados al mal control en una amplia muestra de hipertensos españoles ≥ 65 años.

MATERIAL Y MÉTODOS. Estudio transversal realizado en Atención Primaria en hipertensos tratados farmacológicamente. La PA se midió siguiendo normas estandarizadas y se consideró bien controlada cuando era $< 140/90$ mmHg ($< 130/80$ en pacientes con diabetes, nefropatía o enfermedad cardiovascular). Para la asociación de factores se efectuó un análisis multivariante.

RESULTADOS. Se incluyeron a 5.385 pacientes (edad media $73,4 \pm 5,9$ años; 58,5% mujeres). El 38,3% recibía monoterapia antihipertensiva y el 61,7% terapia combinada. El 38,2% (intervalo de confianza [IC] 95%, 36,9-39,5) mostró buen control de PA sistólica y diastólica. El control de PA fue mejor por las tardes que por las mañanas ($p < 0,001$) y en los pacientes que habían tomado la medicación antihiper-

tensiva el día de la visita frente a los que no la habían tomado ($p < 0,001$). La diabetes (*odds ratio* [OR] 4,0) y la percepción del médico del buen control en pacientes mal controlados (OR 60,0) fueron las variables que más se asociaron al mal control tensional y a la no modificación del tratamiento, respectivamente ($p < 0,0001$).

CONCLUSIONES. Sólo tres de cada 10 hipertensos ≥ 65 años tienen adecuadamente controlada la PA. La diabetes hace 4 veces más probable el mal control tensional y la percepción del médico de buen control multiplica por 60 la probabilidad de que no se modifique el tratamiento en los pacientes mal controlados.

Palabras clave: hipertensión arterial, control, ≥ 65 años, Atención Primaria.

*Promotor del estudio: Grupo HTA/SEMERGEN. Secretaría: c/ Jorge Manrique, 8, 5.º B. 50018 Zaragoza. En el estudio participaron 2.850 médicos de Atención Primaria de las 17 comunidades autónomas de España.

Este trabajo ha contado con la colaboración no condicionada de Laboratorios Almirall, S. A.

Correspondencia: G.C. Rodríguez-Roca.
Avenida de Irlanda, 12, 2.º A.
45005 Toledo. España.
Correo electrónico: grodriguezr@semergen.es

Recibido el 01-07-09; aceptado para su publicación el 01-07-09.

INTRODUCTION. This study has aimed to analyze blood pressure (BP) control and the factors associated to its poor control in a large sample of Spanish hypertensive patients aged 65 years or older.

MATERIAL AND METHODS. A cross-sectional and multicenter study was carried out in Primary Care in hypertensive patients treated with antihypertensive drugs. BP was measured following standardized methods. Good BP control was considered as values $< 140/90$ mmHg ($< 130/80$ in patients with diabetes, chronic renal disease or cardiovascular disease). A multivariate analysis was performed to identify the associated factors.

RESULTS. The study included 5,385 patients (mean age 73.4 ± 5.9 years; 58.5% women). In all, 38.3% received antihypertensive monotherapy and 61.7% combination therapy. Both systolic/diastolic BP were well controlled in 38.2% (confidence interval [CI] 95%, 36.9-39.5) of patients. BP control was better in the afternoon than morning ($p < 0.001$) and in patients who took antihypertensive medication on the visit day compared to those who had not taken it ($p < 0.001$). Diabetes (odds ratio [OR] 4.0) and medical perception of good BP control in poorly-controlled patients (OR 60.0) were the variables most associated with poor BP control and therapeutic inertia, respectively ($p < 0.0001$).

CONCLUSIONS. BP control is optimum in only 3 out of 10 Spanish hypertensive patients aged 65 years or older. Diabetes increases the likelihood of poor BP control 4-fold and medical perception of good control by 60 times the likelihood of therapeutic inertia in poor controlled patients.

Key words: arterial hypertension, control, 65 years or older, Primary Care.

INTRODUCCIÓN

El 16,6% de la población española (7.628.934 personas) tiene en la actualidad 65 o más años de edad y ese porcentaje aumentará en las próximas décadas¹. La hipertensión arterial (HTA) es uno de los principales motivos de consulta en Atención Primaria (AP) y su prevalencia aumenta progresivamente con la edad; en nuestros días afecta al 68% de los individuos mayores de 60 años²⁻¹⁰.

La presión arterial (PA) elevada se ha relacionado con una de cada dos muertes cardiovasculares en españoles ≥ 50 años¹¹ y causa el 13,5% de las muertes prematuras en el mundo (7,6 millones) en hipertensos (50%) y en sujetos con PA normal-alta¹².

El control de la PA sistólica (PAS) y diastólica (PAD) reduce la morbimortalidad cardiovascular en los hipertensos de mayor edad^{13,14}; por ello, las guías^{2,15-18} recomiendan en la actualidad mantener en estos pacientes una PA inferior a 140/90 mmHg en general o menor de 130/80 mmHg cuando padecen diabetes, nefropatía o enfermedad cardiovascular (ECV), así como controlar adecuadamente la HTA sistólica aislada^{19,20}.

Alrededor de un 40% de los hipertensos españoles asistidos en AP presenta buen control de PA, el cual disminuye con la edad^{21,22}. Dado que el estudio PRESCAP 2002²³ halló que únicamente el 33,5% de los hipertensos ≥ 65 años mostraba buen control tensional y que sólo el 49% recibía combinaciones de antihipertensivos, que son fundamentales para lograr el control de PA en hipertensos mayores¹⁶, parece razonable seguir investigando el control de este grupo de hipertensos en la práctica clínica y comparar los resultados con los de las encuestas diseñadas con una metodología similar.

Los objetivos de este estudio fueron analizar el control de la PA y los factores asociados al mal control tensional y

a la no modificación del tratamiento en sujetos mal controlados en los hipertensos españoles ≥ 65 años incluidos en el estudio PRESCAP 2006 (PRESión arterial en la población española en los Centros de Atención Primaria)²¹.

MATERIAL Y MÉTODOS

El PRESCAP 2006²¹ fue un estudio transversal y multicéntrico diseñado con una metodología idéntica a la del PRESCAP 2002²⁴; ambos analizaron a hipertensos asistidos en AP de las 17 comunidades autónomas españolas que recibían tratamiento farmacológico antihipertensivo, y contemplaron entre sus objetivos secundarios investigar el control de la PA y los factores asociados al mal control tensional en los pacientes que tenían 65 o más años de edad.

Selección de pacientes

Un total de 2.850 médicos de AP seleccionaron consecutivamente a un máximo de 4 hipertensos cada uno durante los días 20, 21 y 22 de junio de 2006, reclutando a 11.094. Se excluyó a 574 por incumplir el protocolo o aportar datos incompletos, por lo que la muestra final del estudio fue de 10.520 pacientes²¹, de los que 5.385 tenían 65 o más años (fig. 1).

Se incluyeron a hipertensos ≥ 65 años de cualquier etnia y sexo tratados con antihipertensivos. Se excluyeron a los que a) tenían un diagnóstico de HTA inferior a 6 meses, b) recibían tratamiento farmacológico antihipertensivo desde hacía menos de 3 meses, c) no era posible medir su PA en sedestación y d) no consintieron participar. El protocolo del estudio fue aprobado por el Comité Ético de Investigación Clínica del Hospital Universitario La Paz de Madrid.

Datos de los pacientes

Se registraron la edad, sexo, hábitat²⁵, peso (kg), talla (cm), índice de masa corporal (kg/m^2), perímetro abdominal (cm), antecedentes familiares de ECV prematura (mujeres < 65 , hombres < 55 años) y personales de sedentarismo, consumo elevado de alcohol, tabaquismo, obesidad, dislipemia, diabetes, hipertrofia ventricular izquierda, ECV (enfermedad coronaria, insuficiencia cardíaca, ictus y arteriopatía periférica), nefropatía y retinopatía avanzada.

La obesidad en general se definió como un índice de masa corporal $\geq 30 \text{ kg}/\text{m}^2$, la obesidad abdominal como un perímetro abdominal $> 102/88$ en varones/mujeres²⁶, el tabaquismo como un consumo ≥ 1 cigarrillo/día en el último mes²⁷, sedentarismo como no andar activamente media hora al día o no hacer deporte al menos 3 días a la semana²⁸, consumo elevado de alcohol como una ingesta diaria ≥ 4 cervezas, ≥ 4 vasos de vino o ≥ 2 gúisquis o similares²⁹, y la nefropatía como el antecedente de microalbuminuria 30-299 mg/24 horas, proteinuria ≥ 300 mg/24 horas o creatinemia $> 1,2/1,3$ mg/dl en mujeres/varones¹⁵; se contempló que existía dislipemia o diabetes cuando figuraban registrados en la historia clínica dichos diagnósticos.

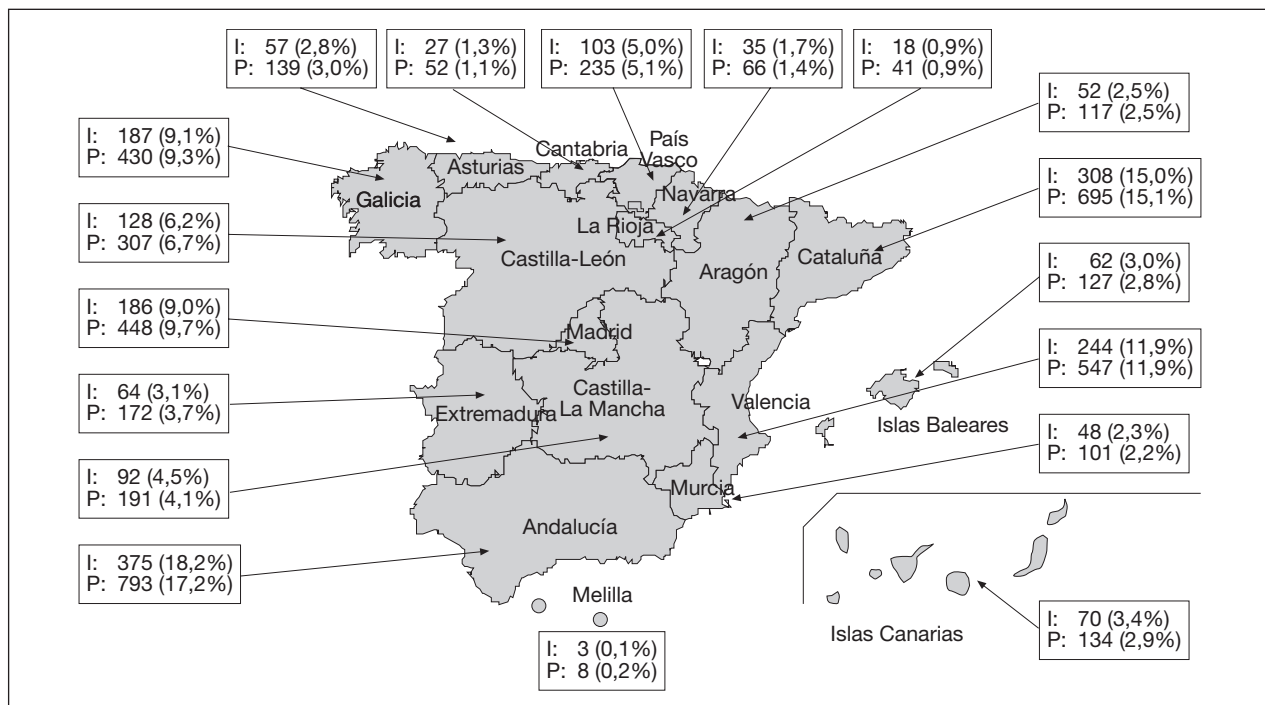


Figura 1. Investigadores y pacientes por comunidades autónomas. Se obtuvieron datos de 4.603 pacientes de los 5.385 incluidos en el estudio. I: número de investigadores (porcentaje sobre el total); P: número de pacientes (porcentaje sobre el total).

Datos de la presión arterial y del tratamiento antihipertensivo

La PA se midió siguiendo normas estandarizadas^{2,15-18} con tensiómetros electrónicos o esfigmomanómetros de mercurio o aneroides calibrados, efectuándose tras 5 minutos de reposo de dos medidas en sedestación separadas dos minutos para obtener su promedio (se realizaba una tercera si había diferencias ≥ 5 mmHg). Se registraron: a) el aparato empleado para la medida, b) si la consulta era matutina (8-14 horas) o vespertina (14-20 horas), c) la hora de la medición, d) la antigüedad del tratamiento, e) la clase y el número de subgrupos terapéuticos de antihipertensivos utilizados, y f) si se había tomado la medicación el día de la visita y el previo, así como la hora aproximada de la ingesta.

Se consideró buen control de la HTA al promedio de PAS/PAD $< 140/90$ mmHg ($< 130/80$ en pacientes con diabetes, nefropatía o ECV)^{2,16,18}.

Conducta terapéutica de los médicos

Tras anotar la PA del paciente, se preguntó a los médicos si consideraban que estaba bien controlada y si modificarían el tratamiento, anotándose en ese caso el cambio oportuno (asociación, sustitución o aumento de dosis del existente) y si el motivo del mismo se debía a falta de eficacia, acontecimientos adversos, precio del fármaco u otras causas.

Calidad de los datos

Se revisaron manual e informáticamente los datos clínicos para establecer la coherencia y calidad de la información registrada de acuerdo con el protocolo del estudio.

Análisis estadístico

Se calculó el intervalo de confianza del 95% (IC 95%) para las variables de interés asumiendo normalidad y utilizando el método exacto para proporciones pequeñas³⁰. Para comparar medias se usó la prueba t de Student para datos independientes, empleándose para la posible asociación entre variables cualitativas la prueba de Chi cuadrado (significación estadística: $p < 0,05$). Para determinar las variables que se asociaban al mal control de la PA ($\geq 140/90$ en general o $\geq 130/80$ mmHg en pacientes con diabetes, nefropatía o ECV) y a la no modificación del tratamiento farmacológico antihipertensivo en pacientes mal controlados, se realizaron ajustes simultáneos de las variables asociadas en el estudio a esas dos eventualidades mediante modelos de regresión logística binaria no condicional (*stepwise backward*), con un nivel de significación bilateral del 0,05 para todas las pruebas estadísticas. Las variables candidatas a asociarse al mal control de la PA fueron la edad, sexo, antecedentes familiares de ECV prematura, tabaquismo, obesidad, obesidad abdominal, sedentarismo, consumo elevado de alcohol, diabetes, dislipemia, ECV, nefropatía, hiperuricemia, antigüedad del diagnóstico (≤ 5 años frente a > 5 años) y del tratamiento de la HTA (≤ 5 años frente a > 5 años), toma de la medicación antihipertensiva el día de la visita y el horario de la consulta; las candidatas a asociarse a la no modificación del tratamiento farmacológico antihipertensivo en pacientes mal controlados fueron las mismas que resultaron incluidas en el modelo de asociación al mal control, el tratamiento del paciente (monoterapia frente a terapia combinada) y la percepción por parte del médico de buen

control de la PA. El análisis estadístico se realizó con el paquete estadístico SPSS (versión 15).

RESULTADOS

Descripción de la muestra

Los 5.385 pacientes analizados (58,5% mujeres) tenían una edad media de $73,4 \pm 5,9$ años y una antigüedad media de la HTA de $10,9 \pm 7,0$ años; el 58,6% mostró sedentarismo, 51,9% hipercolesterolemia, 34,7% ECV y el 32,7% diabetes (tabla 1). Se encontraron diferencias significativas para todas las variables demográficas según el sexo; las mujeres mostraron más edad, obesidad ($p < 0,001$), sedentarismo y

dislipemia ($p < 0,05$), y los hombres más ECV ($p < 0,05$), tabaquismo y consumo elevado de alcohol ($p < 0,001$).

Aparatos de medida de la presión arterial y valores tensionales

Se utilizaron esfigmomanómetros de mercurio en el 56,1%, tensiómetros electrónicos en el 31,9% y esfigmomanómetros aneroides en el 12,0% de los casos. Un 22,7% de los pacientes precisó una tercera medida de PA por hallarse diferencias ≥ 5 mmHg entre las dos primeras.

La PAS/PAD media de la muestra fue $138,7 \pm 15,2/79,1 \pm 9,3$ mmHg. El 30,2% presentó PA normal-alta y el 33,9% HTA sistólica aislada (tabla 2).

Tabla 1. Principales características sociodemográficas y clínicas de los pacientes*

	% (n)	IC 95%
Sexo		
Mujeres	58,5 (3.034)	57,2 - 59,8
Edad (años)		
65-69	28,9 (1.557)	27,7 - 30,1
70-74	33,7 (1.813)	32,4 - 35,0
75-79	20,3 (1.092)	19,2 - 21,4
80-84	12,6 (680)	11,7 - 13,5
≥ 85	4,5 (243)	3,9 - 5,1
Hábitat		
Rural	20,8 (1.060)	19,7 - 21,9
Semiurbano	15,9 (811)	14,9 - 16,9
Urbano	63,3 (3.227)	62,0 - 64,6
Antecedentes familiares de enfermedad cardiovascular prematura	27,2 (1.427)	26,0 - 28,4
Antecedentes personales de:		
Ingesta elevada de alcohol	10,3 (545)	9,5 - 11,1
Sedentarismo	58,6 (3.064)	57,3 - 59,9
Obesidad (índice de masa corporal ≥ 30 kg/m ²)	38,3 (1.944)	37,0 - 39,6
Obesidad abdominal (perímetro de cintura > 102 cm en hombres, 88 cm en mujeres)	42,0 (712)	39,6 - 44,4
Tabaquismo	10,7 (567)	9,9 - 11,5
Hipercolesterolemia	51,9 (2.705)	50,6 - 53,2
Diabetes mellitus	32,7 (1.698)	31,4 - 34,0
Enfermedad cardiovascular	34,7 (1.809)	33,4 - 36,0
Hipertrofia ventricular izquierda	9,5 (512)	9,3 - 9,7
Nefropatía	12,1 (623)	11,2 - 13,9
Retinopatía grado III-IV	1,8 (94)	NCC

*n = 5.385 excepto para sexo, índice de masa corporal, perímetro de cintura y hábitat en las que 197, 306, 1.147 y 284 individuos, respectivamente, no disponían de información de la variable. Los datos se expresan como porcentajes (%) con intervalos de confianza del 95% y número de pacientes (n).

IC 95%: intervalo de confianza del 95%; n: número total de pacientes que presentaron criterios de definición de la variable; NCC: no se cumplen las condiciones de aplicación.

Tabla 2. Distribución de los pacientes en las diferentes categorías de presión arterial de la Sociedad Española de Hipertensión-Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial (SEH-LELHA)*

Categoría (mmHg)	(n) 5.385	(%) 100,0	IC 95%
Óptima (PAS < 120 y PAD < 80)	279	5,2	4,6-5,8
Normal (PAS 120-129 y PAD 80-84)	868	16,1	15,1-17,1
Normal-alta (PAS 130-139 o PAD 85-89)	1.628	30,2	29,0-31,4
Hipertensión grado 1 (PAS 140-159 o PAD 90-99)	2.047	38,0	36,7-39,3
Hipertensión grado 2 (PAS 160-179 o PAD 100-109)	469	8,7	7,9-9,5
Hipertensión grado 3 (PAS ≥ 180 o PAD ≥ 110)	94	1,7	1,4-2,0
Hipertensión sistólica aislada (PAS ≥ 140 y PAD < 90)	1.827	33,9	32,6-35,2

*Se describe la prevalencia de pacientes en las diferentes categorías de presión arterial (PA) que establece la SEH-LELHA y no objetivos de control. Por ello, el porcentaje de pacientes con valores de PA sistólica (PAS) < 140 y PA diastólica (PAD) < 90 mmHg es del 51,5%, y no corresponde con el de la población que presenta buen control de ambos componentes (38,2%), dado que en esta población se incluye el criterio de control < 130 y < 80 mmHg en individuos con diabetes, nefropatía o enfermedad cardiovascular; igualmente, el término hipertensión sistólica aislada sólo indica el número y porcentaje de pacientes que presentan una PAS ≥ 140 y PAD < 90 mmHg, y no se refiere al porcentaje que muestra mal control de la PAS (58,0%).

n = 5.385; los datos se expresan como porcentajes con intervalos de confianza (IC) del 95%.

Tabla 3. Características clínicas de los pacientes con mal y buen control de la hipertensión arterial*

	Mal control (n = 2.056)	Buen control (n = 3.329)	p
Edad en años (desviación estándar)	73,6 (6,0)	73,1 (5,8)	0,01
Índice de masa corporal en kg/m ² (desviación estándar)	29,4 (4,4)	28,9 (4,2)	< 0,001
Perímetro abdominal en centímetros (desviación estándar)	99,7 (14,4)	97,1 (14,6)	< 0,001
Sexo (% mujeres)	57,3	60,3	< 0,05
Presión arterial sistólica en mmHg (desviación estándar)	146,2 (13,6)	126,7 (8,5)	< 0,001
Presión arterial diastólica en mmHg (desviación estándar)	82,0 (9,1)	74,5 (7,6)	< 0,001
Diabetes mellitus (%)	43,7	14,7	< 0,001
Dislipemia (%)	55,0	46,7	< 0,001
Sedentarismo (%)	61,8	53,3	< 0,001
Tabaquismo (%)	11,6	9,3	< 0,05
Enfermedad cardiovascular (%)	39,7	26,5	< 0,001
Hipertrofia ventricular izquierda (%)	10,1	8,6	NS
Nefropatía (%)	14,7	7,7	< 0,001
Toma de la medicación el día anterior a la visita (%)	96,8	99,0	< 0,001
Monoterapia (%)	36,2	41,9	0,001
Terapia combinada (%)	58,1	63,8	0,001

*Resultados expresados como media (desviación estándar) o porcentajes (%); buen control: presión arterial sistólica < 140 y diastólica < 90 mmHg (< 130 y < 80 mmHg en pacientes con diabetes, nefropatía o enfermedad cardiovascular). NS: no significativo; p: significación estadística (prueba Chi cuadrado).

Control de la presión arterial

El 38,2% (IC 95%, 36,9-39,5) mostró buen control de PAS/PAD, 42,0% (IC 95%, 40,7-43,3) únicamente de PAS y 68,6% (IC 95%, 67,4-69,8) sólo de PAD. Las principales características de los pacientes bien y mal controlados figuran en la tabla 3.

En pacientes que no habían tomado la medicación antihipertensiva el día de la visita (15,9%) la PAS/PAD media fue 142,2/80,5 y en los que la habían tomado (84,1%) 138,1/78,8 mmHg (p < 0,001); por las mañanas (84,4%) fue 139,0/79,1 y por las tardes (15,6%) 136,1/78,0 mmHg (p < 0,01). El control de PA (fig. 2) fue mejor en los pacientes que habían tomado la medicación antihipertensiva ese día que en los que no la habían tomado (p < 0,001), y por las tardes que por las mañanas (p < 0,001); el tiempo medio entre la toma de la medicación y la medida de la PA fue mayor en los sujetos mal controlados (p < 0,05).

No se hallaron diferencias significativas en el control de PA según grupos de edad (fig. 3) ni según los aparatos usados para medir la PA (39,6%/38,8% con esfigmomanómetro anerode/de mercurio y 35,8% con tensiómetro electrónico).

Se encontró buen control de PAS/PAD en el 17,0% (IC 95%, 15,2-18,8%) de los pacientes diabéticos, en el 24,4% (IC 95%, 21,1-27,7%) de los que padecían nefropatía y en el 28,9% (IC 95%, 26,8-31,0%) de los que tenían antecedentes de ECV.

Tratamiento antihipertensivo

La antigüedad media fue 9,6 ± 6,5 años y la mediana de antihipertensivos 2 (rango 1-6 fármacos). El 38,3% recibía monoterapia, principalmente antagonistas de los receptores de la angiotensina II (ARA II) e inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina (IECA) (tabla 4), y el 61,7% terapia combinada (43,5% dos, 15,0% tres y 3,2%

> tres fármacos); los antihipertensivos más prescritos en combinaciones libres de dos fármacos (55,5%) fueron IECA-diurético (26,8%), ARA II-diurético (21,2%), IECA-calcioantagonista (8,9%), ARA II-calcioantagonista (7,4%), bloqueador beta-diurético (6,3%) y otras asociaciones (29,4%), y en combinaciones fijas (44,5%) ARA II-diurético e IECA-diurético (tabla 4). El buen control de PA fue del 41,7% con monoterapia, 38,8% con combinaciones de dos fármacos y del 31,5% con asociaciones de tres fármacos (p < 0,001).

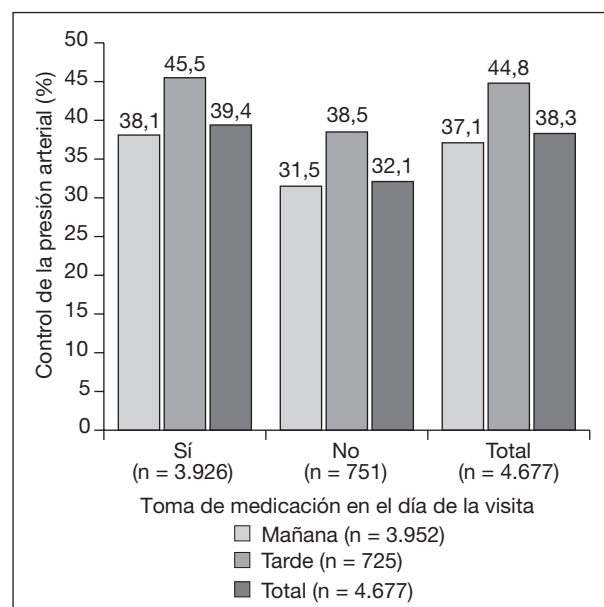


Figura 2. Control de la presión arterial (%) en función de la toma de la medicación antihipertensiva el día de la visita y de la franja horaria en que se midió la presión arterial.
 Consulta matutina: 08:00-14:00 horas; consulta vespertina: 14:00-20:00 horas.

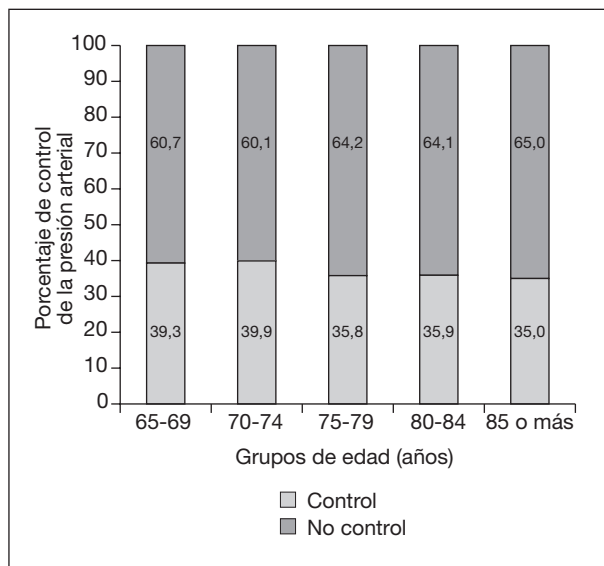


Figura 3. Control de la presión arterial por grupos de edad. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas.

Conducta terapéutica del médico ante el mal control de la hipertensión arterial

El médico modificó el tratamiento antihipertensivo en el 28,2% (IC 95%, 26,6-29,8) de los pacientes mal controlados, alegando en el 87,4% de los casos falta de eficacia (efectos adversos 5,7%, precio del fármaco 0,3%, otras causas 6,6%); las intervenciones más frecuentes fueron la asociación de otro antihipertensivo (48,5%) y el aumento de dosis del existente (28,9%).

Los médicos percibieron como bien controlados al 57,2% de los pacientes mal controlados (tabla 5); en los hipertensos percibidos como mal controlados se modificó el tratamiento en el 61,2% de los casos y en los reconocidos como bien controlados en el 2,4% ($p < 0,0001$).

Variables asociadas al mal control de la presión arterial y a la no modificación del tratamiento farmacológico antihipertensivo en pacientes mal controlados

En la tabla 6 se muestran las variables que más se asociaron en el modelo final al mal control de PA y a la no modificación terapéutica en pacientes mal controlados, tras realizar un ajuste simultáneo de todas las candidatas. La diabetes multiplicaba por 4,0 veces la probabilidad de presentar mal control tensional y la percepción del médico de buen control de la PA hacía 60,0 veces más probable que no se modificara el tratamiento en los pacientes mal controlados.

DISCUSIÓN

Los resultados de este estudio, realizado en AP en 5.385 hipertensos ≥ 65 años tratados con fármacos antihipertensivos, indican que el 38,2% tiene bien controlada la PA y que el médico modifica el tratamiento en el 28,2% de los mal controlados. Como en otros estudios^{21,22,24}, el control de PAD (68,6%) es superior al de PAS (42,0%) y un eleva-

Tabla 4. Fármacos antihipertensivos más utilizados en monoterapia y terapia combinada fija*

Monoterapia	Porcentaje	IC 95%
ARA II	31,1	29,1 - 33,1
IECA	30,7	28,7 - 32,7
Diuréticos	19,3	17,6 - 21,0
Calcioantagonistas	12,3	10,9 - 13,7
Bloqueadores beta	4,5	3,6 - 5,4
Bloqueadores alfa	1,4	0,9 - 1,9
Otros	0,7	0,3 - 1,1
Terapia combinada fija	Porcentaje	IC 95%
Diurético/ARA II	53,6	51,9 - 55,3
Diurético/IECA	35,7	34,1 - 37,3
IECA/calcioantagonista	5,4	4,6 - 6,2
Diurético/bloqueadores beta	4,8	4,1 - 5,5
Otras combinaciones	0,5	0,3 - 0,7

*Los datos se expresan como porcentajes con intervalos de confianza del 95% (IC 95%). ARA II: antagonista de los receptores AT1 de la angiotensina II; IECA: inhibidor de la enzima convertidora de la angiotensina.

Tabla 5. Identificación del mal control de la hipertensión arterial por el médico de Atención Primaria después de conocer las medidas de la presión arterial *

¿Considera que el paciente está bien controlado?	PA controlada	PA no controlada
	n (%)	n (%)
Sí	1.711 (98,3)	1.590 (57,2)
No	30 (1,7)	1.188 (42,8)

*Del total de pacientes bien ($n = 3.329$) y mal ($n = 2.056$) controlados respondieron a la pregunta formulada 1.741 y 2.778 médicos, respectivamente.
%: porcentaje; n: número de pacientes; PA: presión arterial.

do porcentaje de pacientes (33,9%) presenta HTA sistólica aislada.

El estudio incluye una muestra homogénea muy similar a la del PRESCAP 2002²⁴, que podría reflejar a la población hipertensa española asistida en AP, con un ligero predominio de mujeres, en las que es frecuente el sobrepeso; la edad media de los pacientes incluidos en los PRESCAP 2006 ($64,6 \pm 11,3$ años)²¹ y 2002 ($63,3 \pm 10,8$ años)²⁴, así como en otros estudios españoles ($64 \pm 12,0$ años)²², es similar y la proporción de hipertensos ≥ 65 años del PRESCAP 2006 (52,0%)²¹ es parecida a la del PRESCAP 2002 (47,9%)²⁴.

Observamos, respecto al estudio llevado a cabo en hipertensos ≥ 65 años en 2002²³, mayor prevalencia especialmente de sedentarismo (58,6 frente a 48,2%), hipercolesterolemia (51,9 frente a 45,5%), diabetes (32,7 frente a 25,8%) y nefropatía (12,1 frente a 6,5%); estos datos están en consonancia con los que aporta el estudio PRESCAP 2006 ($n = 10.520$)²¹ y podrían sugerir un mayor seguimiento por parte del médico de AP de las recomendaciones de las guías sobre el estudio del paciente hipertenso^{2,15-18}, el cual podría propiciar un incremento del diagnóstico de comorbilidades frecuentes en los hipertensos de más edad.

Hallamos mejor control de PA que en estudios similares realizados en España (30%)³, Bélgica (33%)³¹, Alemania

Tabla 6. Variables que más se asociaron al mal control de la presión arterial y a la no modificación del tratamiento farmacológico en pacientes mal controlados*

Variable	Odds ratio	IC 95%	p
Mal control de la presión arterial			
Presencia de diabetes	4,0	3,5 - 4,6	< 0,0001
Consumo elevado de alcohol	1,5	1,2 - 1,8	< 0,0001
Sedentarismo	1,4	1,3 - 1,6	< 0,0001
No haber tomado la medicación el día de la visita	1,4	1,2 - 1,6	< 0,0001
No modificación del tratamiento farmacológico			
Percepción de buen control de la presión arterial por parte del médico	60,0	42,4 - 84,8	< 0,0001
Tratamiento actual con terapia combinada	2,0	1,6 - 2,6	< 0,0001
Ausencia de diabetes	1,4	1,1 - 1,8	0,003

*IC: intervalo de confianza; p: prueba Chi cuadrado de Wald.

(22%)³², Italia (< 20%)³³ y Estados Unidos (33%)³⁴, el cual resulta significativamente mayor por las tardes. Este hecho podría estar relacionado con la toma de la medicación el día de la visita y el menor tiempo transcurrido desde la ingesta, lo que condicionaría un mejor control vespertino debido al efecto «pico» del fármaco (peor control matutino por el efecto «valle»)^{21,23,24}.

Como en otros estudios^{2,3,15-20}, encontramos una elevada prevalencia de HTA sistólica aislada, la cual consideramos que puede deberse a la alta edad media de la población (73,4 \pm 5,9 años) y que podría haber influido negativamente en el control tensional^{13,14}.

Al contrario que en 2002²³, no hallamos diferencias significativas en el control de PA según grupos de edad; pensamos que el peor control hallado en ≥ 75 años podría deberse a la frecuente asociación de ECV, diabetes y nefropatía, las cuales contrarrestarían el descenso usual de PAS en esas edades^{2,35}.

Observamos buen control de PAS/PAD en el 17,0% de los diabéticos; aunque insuficiente, supera el referido por otros investigadores³⁶⁻³⁸ y por nuestro grupo en 2002 (9,7%)²³. El porcentaje de pacientes con antecedente de nefropatía que presenta una PAS/PAD < 130/80 mmHg es muy superior (24,4%) al hallado en unidades especializadas (12,0%)³⁸, y parece aún mayor en los que padecen ECV (28,9%) si se analiza un estudio similar realizado en AP en enfermos con insuficiencia cardíaca en el que un 13,2% mostraba una PA < 130/85 mmHg³⁹.

La diabetes (odds ratio [OR] 4,0) y el consumo elevado de alcohol (OR 1,5) multiplican la probabilidad de hallar mal control tensional de una forma similar a la observada en 2002²³ (OR 4,6 y 1,9, respectivamente); estas variables ya se han asociado al mal control en otros estudios^{2,15,-18,21,22,24}. La percepción del médico de buen control de PA tras registrar los valores tensionales hace 60 veces más probable que no se modifique el tratamiento en los pacientes mal controlados; esta probabilidad es parecida (OR 60,6) a la hallada por nuestro Grupo en el estudio PRESCAP 2006 (n = 10.520)⁴⁰.

El porcentaje de terapia combinada (61,7%) es mayor que en 2002 (49%)²³ y la asociación más frecuente continúa siendo de dos fármacos, bien libre o fija; el mayor empleo de combinaciones podría sugerir mejor cumpli-

miento de las recomendaciones de las guías^{2,16,18} y justificar el mayor control que encontramos.

En monoterapia, al contrario que en 2002 (IECA 36,6%, ARA II 20,7%)²³, la prescripción de ARA II (31,1%) supera a la de IECA (30,7%); este cambio podría indicar la aceptación de los ARA II por médicos y pacientes por su excelente eficacia y tolerabilidad⁴¹.

El médico modifica el tratamiento antihipertensivo en el 28,2% de los pacientes mal controlados, un 11,0% más que en 2002²³; este incremento sugiere cierta mejoría de la inercia terapéutica médica descrita en la HTA⁴², que podría deberse a las recomendaciones de las guías para hipertensos mayores^{2,13,14,16,18}. En contraposición al estudio realizado en 2002²³, las modificaciones terapéuticas más frecuentes son la asociación de otro antihipertensivo y el incremento de dosis del existente, en lugar de su sustitución; como en otros estudios^{21,23,40}, el principal motivo de modificación es la falta de eficacia.

Son posibles limitaciones de este estudio la no aleatorización de médicos y pacientes, ser un subanálisis del PRESCAP 2006²¹ (no diseñado específicamente para hipertensos mayores) y que la medición de algunas variables se realizó una sola vez (peso, talla, perímetro abdominal) o varias veces en una visita (PA) con la técnica disponible en consulta (no validada para todos los investigadores); aunque estas limitaciones no permiten generalizar estrictamente los resultados a la población hipertensa española de mayor edad, dado que el objetivo principal del estudio es analizar el control de PA de hipertensos ≥ 65 años en la práctica clínica habitual y que el tamaño muestral es amplio, seleccionándose de forma consecutiva a un máximo de 4 pacientes por médico, consideramos que los resultados pueden ser razonablemente representativos de este grupo de hipertensos asistidos en AP.

CONCLUSIONES

Sólo tres de cada 10 hipertensos ≥ 65 años tienen adecuadamente controlada la PA. La diabetes hace 4 veces más probable el mal control tensional y la percepción del médico de buen control de la PA en los hipertensos mal controlados multiplica por 60 la probabilidad de no modificación del tratamiento farmacológico. La conducta terapéutica de los médicos ante el mal control de la HTA

parece poco rigurosa. El control de la hipertensión de estos pacientes ha mejorado en los últimos 4 años.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaramos que no existe conflicto de interés alguno en relación con la redacción de este artículo. Las agencias que apoyaron este estudio no participaron en la interpretación de los datos ni en la decisión de su publicación.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos su colaboración a los médicos de AP que han participado en el estudio PRESCAP 2006 por proporcionar la información necesaria para su realización, a Laboratorios ALMIRALL, S. A. por patrocinar su infraestructura, y a ADKNOMA Health Research, S. L. por el tratamiento estadiístico.

ADDENDUM: MIEMBROS DEL GRUPO HTA/SEMERGEN

T. Sánchez Ruiz (Valencia), J. L. Llisterri Caro (Valencia), G. C. Rodríguez Roca (La Puebla de Montalbán, Toledo), F. J. Alonso Moreno (Toledo), S. Lou Arnal (Utebo, Zaragoza), J. A. Divisón Garrote (Casas Ibáñez, Albacete), J. A. Santos Rodríguez (Rianxo, A Coruña), O. García Vallejo (Madrid), L. M. Artigao Rodenas (Albacete), R. Durá Belinchón (Burrassot, Valencia), M. Ferreiro Madueño (Sevilla), E. Carrasco Carrasco (Abarán, Murcia), T. Rama Martínez (Badalona, Barcelona), P. Beato Fernández (Badalona, Barcelona), J. J. Mediavilla Bravo (Pampliega, Burgos), M. A. Pérez Llamas (Boiro, A Coruña), I. Mabe Angulo (Getxo, Bizkaia), J. L. Carrasco Martín (Estepona, Málaga), J. M. Fernández Toro (Cáceres), L. García Matarín (Vicar, Almería), M. A. Prieto Díaz (Oviedo, Asturias), J. L. Górriz Teruel (Valencia), V. Barrios Alonso (Madrid), A. Calderón Montero (Madrid), A. González Sánchez (Teguise, Las Palmas de Gran Canaria), J. C. Martí Canales (Motril, Granada), V. Pallarés Carratalá (Castellón), J. Polo García (Cáceres), F. Valls Roca (Benigànim, Valencia), C. Santos Altozano (Guadalajara), A. Galgo Nafría (Madrid), R. Genique Martínez (Zaragoza), A. García Lerín (Madrid), I. Gil Gil (Lleida), E. I. García Criado (Córdoba), J. L. Cañada Merino (Getxo, Bizkaia), C. Escobar Cervantes (Madrid).

BIBLIOGRAFÍA

- Instituto Nacional de Estadística. Estimación de la población actual (01-01-2009) de España, calculada a partir del censo de 2001. Disponible en: <http://www.ine.es/inebase/>
- De la Sierra A, Gorostidi M, Marín R, Redón J, Banegas JR, Armario P, et al. Evaluación y tratamiento de la hipertensión arterial en España. Documento de consenso. *Med Clin (Barc)*. 2008;131:104-16.
- Banegas JR, Rodríguez-Artalejo F, Ruilope LM, Graciani A, Luque M, de la Cruz-Troca JJ, et al. Hypertension magnitude and management in the elderly population of Spain. *J Hypertens*. 2002;20:2157-64.
- Banegas JR, Rodríguez Artalejo F, Cruz JJ, Guallar P, Rey J. Blood pressure in Spain: distribution, awareness, control, and benefits of a reduction in average pressure. *Hypertension*. 1998;32:998-1002.
- Baena Díez JM, Del Val García JL, Tomás Peregrina J, Martínez Martínez JL, Martín Peñacoba R, González Tejón I, et al. Epidemiología de las enfermedades cardiovasculares y factores de riesgo en atención primaria. *Rev Esp Cardiol*. 2005;58:367-73.
- Kannel WB. Blood pressure as cardiovascular risk factor. *JAMA*. 1996;275:1571-6.
- Wolf-Maier K, Cooper RS, Banegas JR, Giampaoli S, Hense H-W, Joffres M, et al. Hypertension prevalence and blood pressure levels in 6 European countries, Canada, and the United States. *JAMA*. 2003;289:2363-9.
- Van den Hoogen PC, Feskens EJ, Nagelkerke NJ, Menotti A, Nissinen A, Kromhout D, et al. The relation between blood pressure and mortality due to coronary heart disease among men in different parts of the world. *N Engl J Med*. 2000;342:1-8.
- Safar ME, London GM, Asmar R, Frohlich ED. Recent advances on large arteries in hypertension. *Hypertension*. 1998;32:156-61.
- Vasan RS, Levy D. The role of hypertension in the pathogenesis of heart failure. A clinical mechanistic overview. *Arch Intern Med*. 1996;156:1789-96.
- Graciani A, Zuluaga-Zuluaga MC, Banegas JR, León-Muñoz LM, de la Cruz JJ, Rodríguez-Artalejo F. Mortalidad cardiovascular atribuible a la presión arterial elevada en la población española de 50 años o más. *Med Clin (Barc)*. 2008;131:125-9.
- Lawes CM, Vander Hoorn S, Rodgers A; International Society of Hypertension. Global burden of blood-pressure-related disease, 2001. *Lancet*. 2008;371:1513-8.
- Staessen JA, Gasowski J, Wang JG, Thijs L, Den Hond E, Boissel JP, et al. Risks of untreated and treated isolated systolic hypertension in the elderly: meta-analysis of outcome trials. *Lancet*. 2000;355:865-72.
- Beckett NS, Peters R, Fletcher AE, Staessen JA, Liu L, Dumitrascu D, et al; HYVET Study Group. Treatment of hypertension in patients 80 years of age or older. *N Engl J Med*. 2008;358:1887-98.
- 2003 European Society of Hypertension-European Society of Cardiology guidelines for the management of arterial hypertension. *J Hypertens*. 2003;21:1011-53.
- 2007 Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J*. 2007;28:1462-536.
- Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL, et al. Seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure. *Hypertension*. 2003;42:1206-52.
- European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: executive summary of the Fourth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice. *Eur Heart J*. 2007;28:2375-414.
- Mancia G, Grassi G. Systolic and diastolic blood pressure control in antihypertensive drugs trials. *J Hypertens*. 2002;20:1461-4.
- Fagard RH, Van den Enden M, Leeman M, Warling X. Survey on treatment of hypertension and implementation of WHO-ISH risk stratification in primary care in Belgium. *J Hypertens*. 2002;20:1297-302.
- Llisterri-Caro JL, Rodríguez-Roca GC, Alonso-Moreno FJ, Banegas-Banegas JR, González-Segura D, Lou-Arnal S, et al. Control de la presión arterial en la población hipertensa española atendida en Atención Primaria. Estudio PRESCAP 2006. *Med Clin (Barc)*. 2008;130:681-7.
- Coca A. Evaluación del control de la hipertensión arterial en Atención Primaria de España. Resultados del estudio CONTROLPRES 2003. *Hipertensión*. 2005;22:5-14.
- Rodríguez-Roca GC, Artigao-Ródenas LM, Llisterri-Caro JL, Alonso-Moreno FJ, Banegas-Banegas JR, Lou-Arnal S, et al. Control de la hipertensión arterial en la población española ≥ 65 años asistida en Atención Primaria. *Rev Esp Cardiol*. 2005;58:359-66.
- Llisterri-Caro JL, Rodríguez-Roca GC, Alonso-Moreno FJ, Lou-Arnal S, Divisón-Garrote JA, Santos-Rodríguez 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.
- Instituto Nacional de Estadística. Censos de Población y Padrón Municipal de Habitantes. Madrid: Instituto Nacional de Estadística; 1996.
- Third report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol In Adults (Adult Treatment Panel III). *Circulation*. 2002;106:3143-421.

27. Organización Mundial de la Salud (OMS). Consecuencias del tabaco para la salud. Informe técnico n.º 568. Ginebra: OMS; 1974.
28. Villar Álvarez F, Maiques Galán A, Brotons Cuixart C, Torcal Laguna J, Lorenzo Piqueres A, Vilaseca Canals J, et al. Prevención cardiovascular en atención primaria. *Aten Primaria*. 2001;28 Supl 2: S13-36.
29. Anderson P, Cremona A, Paton A, Turner C, Wallace P. The risk of alcohol. *Addiction*. 1993;88:1493-508.
30. Statistical guidelines for contributors to medical journals. En: Altman DG, Machin D, Bryant TN, Gardner MJ, editors. *Statistics with Confidence: Confidence Intervals and Statistical Guidelines*. 2nd ed. London: BMJ Books; 2000.
31. De Backer G, Myny K, De Henauf S, Doyen Z, Van Oyen H, Tafforeau J, et al. Prevalence, awareness, and control of arterial hypertension in an elderly population in Belgium. *J Hum Hypertens*. 1998;12:701-6.
32. Trenkwalder P, Ruland D, Stender M, Gebhard J, Trenkwalder C, Lydtin H, et al. Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in a population over the age of 65 years: results from the Starnberg Study on Epidemiology of Parkinsonism and Hypertension in the Elderly (STEPHY). *J Hypertens*. 1994;12:709-16.
33. Prencipe M, Casini AR, Santini M, Ferretti C, Scaldaferrri N, Culasso F. Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in the elderly: results from a population survey. *J Hum Hypertens*. 2000;14:825-30.
34. Wolf-Maier K, Cooper RS, Kramer H, Banegas JR, Giampaoli S, Joffres MR, et al. Hypertension Treatment and Control in Five European Countries, Canada, and the United States. *Hypertension*. 2004;43:10-7.
35. Franklin SS, Gustin W 4th, Wong ND, Larson MG, Weber MA, Kannel WB, et al. Hemodynamic patterns of age-related changes in blood pressure. The Framingham Heart Study. *Circulation*. 1997;96:308-15.
36. Rodríguez-Roca GC, Alonso-Moreno FJ, García-Jiménez A, Llisterri-Caro JL. Factores condicionantes de la presión de pulso en los diabéticos tipo 2 de una población hipertensa de atención primaria. *Aten Primaria*. 2003;31:486-92.
37. García O, Lozano JV, Vegazo O, Jiménez FJ, Llisterri JL, Redón J. Control de la presión arterial de los pacientes diabéticos en el ámbito de atención primaria. Estudio DIAPA. *Med Clin (Barc)*. 2003;120:529-34.
38. Banegas JR, Segura J, Ruilope LM, Luque M, García-Robles R, Campo C, et al; CLUE Study Group Investigators. Blood pressure control and physician management of hypertension in hospital hypertension units in Spain. *Hypertension*. 2004;43:1338-44.
39. Rodríguez-Roca GC, Aznar-Costa J, Llisterri-Caro JL, Alonso-Moreno FJ, Lou-Arnal S, Divisón-Garrote JA, et al. Control de la presión arterial en los pacientes con insuficiencia cardíaca asistidos en Atención Primaria. Estudio CARDIOPRES 2004. *Revista Clínica de Cardiología en Atención Primaria (RCAP)*. 2006;1(2):15-27.
40. Alonso-Moreno FJ, Llisterri-Caro JL, Rodríguez-Roca GC, Ferreiro-Madueño M, González-Segura Alsina D, Divisón-Garrote JA, et al. Conducta del médico de Atención Primaria ante el mal control de los pacientes hipertensos. Estudio PRESCAP 2006. *Rev Clin Esp*. 2008;208:393-9.
41. Coca A, Aranda P, Bertomeu V, Bonet A, Esmatjes E, Guillén F, et al. Estrategias para un control eficaz de la hipertensión arterial en España. Documento de Consenso. *Hipertensión*. 2006;23: 152-6.
42. Hyman DJ, Pavlik VN, Vallbona C. Physician role in lack of awareness and control of hypertension. *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2000;2:324-30.