

## Control de la hipertensión arterial en la población española $\geq 65$ años asistida en atención primaria

Gustavo C. Rodríguez Roca<sup>a</sup>, Luis M. Artigao Ródenas<sup>b</sup>, José L. Llisterri Caro<sup>c</sup>, Francisco J. Alonso Moreno<sup>d</sup>, José R. Banegas Banegas<sup>e</sup>, Salvador Lou Arnal<sup>f</sup>, Miguel Pérez Llamas<sup>g</sup>, Anna Raber Béjar<sup>h</sup> y Rubén Pacheco López<sup>i</sup>, en representación del Grupo de Trabajo de Hipertensión Arterial de la Sociedad Española de Medicina Rural y Generalista (Grupo HTA/SEMergen) y de los investigadores del Estudio PRESCAP\*

<sup>a</sup>Centro de Salud de La Puebla de Montalbán. Toledo. España.

<sup>b</sup>Centro de Salud Zona III. Albacete. España.

<sup>c</sup>Centro de Salud Ingeniero Joaquín Benloch. Valencia. España.

<sup>d</sup>Centro de Salud de Ocaña. Toledo. España.

<sup>e</sup>Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma. Madrid. España.

<sup>f</sup>Centro de Salud de Utebo. Zaragoza. España.

<sup>g</sup>Centro de Salud de Pobra do Caramiñal. A Coruña. España.

<sup>h</sup>Departamento Médico. Almirall. Barcelona. España.

<sup>i</sup>Biométrica. Barcelona. España.

**Introducción y objetivos.** Se dispone de escasa información sobre el control de la hipertensión arterial en la población de mayor edad. El objetivo de este estudio fue analizar el grado de control de la hipertensión arterial en una amplia muestra de españoles  $\geq 65$  años asistidos en atención primaria, los factores asociados al mal control y la conducta del médico ante esa situación.

**Pacientes y método.** Estudio transversal realizado en hipertensos  $\geq 65$  años tratados farmacológicamente. Se midió la presión arterial (PA) siguiendo normas estandarizadas y se consideró que había un control óptimo si era  $< 140/90$  mmHg (en diabéticos  $< 130/85$  mmHg).

**Resultados.** Se incluyó a 5.970 pacientes (edad media, 72,4 años; 62,8%, mujeres). El 33,5% presentó un buen control sistólico-diafólico, el 35,5% sólo sistólico y el 76,2% únicamente diafólico. El grado de control fue significativamente mayor ( $p < 0,001$ ) por las tardes (39,8%) y en los pacientes que habían tomado la medicación antihipertensiva el día de la visita (35,1%). El 12,9%

de los diabéticos mostró una PA  $< 130/85$  mmHg y el 9,7%  $< 130/80$  mmHg. El médico modificó su conducta terapéutica en el 17,2% de los no controlados.

**Conclusiones.** Tan sólo 3 de cada 10 hipertensos españoles  $\geq 65$  años tienen la PA bien controlada. Hay diferencias apreciables en el grado de control según el horario de consulta y la toma previa de antihipertensivos. La conducta terapéutica del médico ante el mal control es demasiado tolerante.

**Palabras clave:** Hipertensión arterial. Control.  $\geq 65$  años. Atención primaria.

VÉASE EDITORIAL EN PÁGS. 338-40

\*Promotor del estudio: Grupo HTA/SEMergen. Secretaría: Arboleda, 1. 28220 Majadahonda. Madrid.

En el estudio participaron 2.785 médicos de familia con ejercicio en atención primaria de las 17 comunidades autónomas de España. Al final del artículo se citan los miembros del Grupo HTA/SEMergen.

Almirall, S.A. ha patrocinado la infraestructura de este estudio.

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

Recibido el 5 de agosto de 2004.  
Aceptado para su publicación el 20 de enero de 2005.

### Control of Hypertension in Elderly Patients Receiving Primary Care in Spain

**Introduction and objectives.** Little information is available about the control of arterial hypertension in the elderly population. The aim of this study was to investigate hypertension control, factors associated with poor control, and general practitioners' responses to poor control in a large sample of hypertensive patients aged 65 years or older receiving primary care in Spain.

**Patients and method.** A cross-sectional study of elderly hypertensive patients taking antihypertensives was carried out. Blood pressure was measured in the standard manner. Blood pressure control was regarded as optimum if pressure averaged less than 140/90 mm Hg or, in diabetics, less than 130/85 mm Hg.

**Results.** The study included 5970 patients (mean age, 72.4 years; 62.8% women). Both systolic and diastolic blood pressures were well controlled in 33.5% of patients, systolic blood pressure alone in 35.5%, and diastolic blood pressure alone in 76.2%. Blood pressure control was found to be good more frequently when it was assessed

## ABREVIATURAS

PA: presión arterial.  
HTA: hipertensión arterial sistémica.  
AP: atención primaria.

in the evening (39.8%;  $P < .001$ ), and when patients had taken treatment on the day of assessment (35.1%;  $P < .001$ ). Some 12.9% of diabetics had pressures less than 130/85 mmHg and 9.7% had pressures less than 130/80 mmHg. General practitioners modified their therapeutic approach with only 17.2% of poorly controlled patients.

**Conclusions.** Arterial blood pressure control was optimum in only three out of 10 Spanish hypertensive patients aged 65 years or older. Blood pressure control assessment was significantly influenced by surgery hours and by the timing of antihypertensive intake. General practitioners' therapeutic responses to poor control were too conservative.

**Key words:** Hypertension. Control. Elderly. Primary care.

Full English text available at: [www.revespcardiol.org](http://www.revespcardiol.org)

## INTRODUCCIÓN

El aumento de la esperanza de vida y el incremento de la presión arterial (PA) con la edad están ocasionando que la hipertensión arterial sistémica (HTA) sea uno de los principales motivos de consulta de la población de mayor edad en atención primaria (AP).

La prevalencia de HTA en individuos > 60 años supera ya el 65%<sup>1,2</sup> y posiblemente seguirá aumentando<sup>3,4</sup>. En ellos suelen observarse una presión arterial sistólica (PAS) más alta, una mayor incidencia de factores de riesgo cardiovascular y una elevada morbimortalidad cardiovascular<sup>5-8</sup>.

Las principales guías recomiendan que, en los hipertensos adultos, la PAS no alcance 140 mmHg y la presión arterial diastólica (PAD) no llegue a 90 mmHg, y que en los diabéticos la PAS/PAD sea < 130/85 mmHg e incluso < 130/80 mmHg en la actualidad<sup>9-12</sup>.

Hoy día, sólo un tercio de los hipertensos tratados farmacológicamente alcanzan los objetivos de PA recomendados<sup>1,2,13-16</sup>. El mal control se relaciona<sup>1,2,12,17,18</sup>, entre otros factores, con la medición de la PA (deberían promediarse siempre 2 o más medidas) y su variabilidad durante el día (consultas matutinas o vespertinas), que el paciente haya tomado la medicación antihipertensiva, que la monoterapia sea el régimen terapéutico farmacológico más frecuente, que el índice de masa corporal (IMC) sea elevado y con no haber visitado al médico en el último año.

El objetivo de este estudio fue analizar el grado de control de la HTA en los españoles ≥ 65 años tratados farmacológicamente y asistidos en AP, los factores asociados al mal control tensional y la conducta terapéutica de los médicos en los pacientes mal controlados.

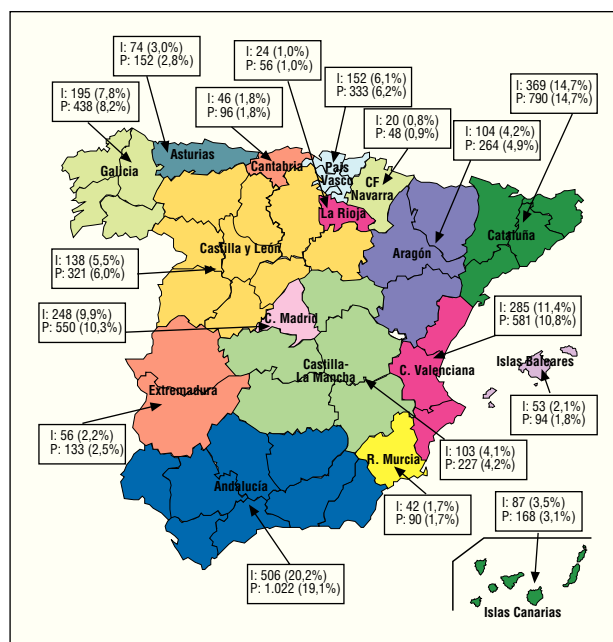
## PACIENTES Y MÉTODO

El PRESCAP<sup>19</sup>, estudio transversal realizado en AP en hipertensos de las 17 comunidades autónomas españolas en tratamiento farmacológico antihipertensivo, investigó también el grado de control de la PA en los individuos ≥ 65 años. Para ello, 2.785 médicos de familia seleccionaron por muestreo consecutivo un máximo de 4 pacientes cada uno hasta un total de 5.970 (fig. 1).

Se incluyó a hipertensos ≥ 65 años de edad de ambos sexos y en tratamiento farmacológico antihipertensivo desde al menos 3 meses antes, y se excluyó a los diagnosticados de HTA o tratados farmacológicamente desde hacía menos de 3 meses, así como a los que no aceptaron participar.

## Datos de los pacientes

El médico relleno un cuestionario con los siguientes datos de la historia clínica: edad, sexo, hábitat<sup>20</sup>, peso, talla, antecedentes familiares de enfermedad cardiovascular precoz, factores de riesgo cardiovascular asociados, sedentarismo, consumo elevado de alcohol, enfermedad cardiovascular asociada, nefropatía y retinopatía.



**Fig. 1.** Investigadores y pacientes por comunidades autónomas (especificaron su procedencia 2.503 investigadores de los 2.785 participantes y 5.363 pacientes de los 5.970 estudiados). I: número de investigadores (porcentaje sobre el total); P: número de pacientes (porcentaje sobre el total).

Se consideró obeso al que tenía un IMC de al menos 30 kg/m<sup>2</sup>, hipercolesterolémico o diabético al que lo tenía registrado en la historia clínica, nefrópata al que presentaba el antecedente de microalbuminuria (30-299 mg/24 h), proteinuria ( $\geq 300$  mg/24 h) o creatinemia elevada ( $> 2$  mg/dl), fumador al que hubiera consumido al menos 1 cigarrillo/día<sup>21</sup> en el último mes, no sedentario al que hubiera andado activamente al menos media hora/día o practicado deporte 3 veces/semana<sup>22</sup>, y bebedor excesivo al que reconocía una ingesta de alcohol diaria de al menos 4 cervezas, 4 vasos de vino, 2 güisquis o similar o 3 carajillos<sup>23</sup>.

### Datos de la presión arterial

La PA se midió siguiendo las recomendaciones del sexto informe del Joint National Committee<sup>24</sup>; con el paciente sentado, tras 5 min de reposo se le practican 2 mediciones separadas 2 min y se calcula su promedio. Si las diferencias entre estas 2 medidas eran  $\geq 5$  mmHg, se realizaba una tercera. Se usaron dispositivos electrónicos y esfigmomanómetros de mercurio o aneroides calibrados recientemente. Se registró el tipo de aparato empleado para la medición, la hora de la medida, si la consulta era matutina (8-14) o vespertina (14-20), y si los pacientes habían tomado la medicación antihipertensiva ese día.

Se consideró que el control era óptimo si la PAS/PAD (promedio de las 2 medidas) era  $< 140/90$  mmHg en general y  $< 130/85$  mmHg en los diabéticos (en éstos también se analizó con una PAS/PAD  $< 130$  y 80 mmHg)<sup>3,10,11</sup>.

### Datos del tratamiento antihipertensivo

Se registraron la clase y número de antihipertensivos utilizados y su antigüedad.

### Conducta terapéutica de los médicos

Se preguntó a los médicos si decidían modificar el tratamiento farmacológico en el momento de la entrevista y tras comprobar el control de la PA y, si lo hacían, qué cambio efectuaban y por qué motivo.

### Análisis estadístico

Se realizó con los paquetes estadísticos SPSS (versión 11.5) y SAS (versión 8). Se calculó el intervalo de confianza (IC) del 95% para las variables de interés que se asumían como normales y se utilizó el método exacto para las proporciones pequeñas<sup>25</sup>. Para la comparación de medias se usó la prueba de la t de Student para datos independientes, y para comparar los datos cuantitativos que no seguían una distribución normal se utilizó la prueba no paramétrica de Mann-Whitney. Para la posible asociación entre variables cualitativas se utilizó la prueba de la  $\chi^2$  (significación estadística  $p < 0,05$ ). En el

análisis multivariable se estudiaron las variables candidatas a ser incluidas en el modelo, como la diabetes, el consumo excesivo de alcohol, el tabaquismo, ser mujer, la obesidad (IMC  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup>) y los antecedentes familiares de enfermedad cardiovascular. La selección de variables asociadas al mal control de la PA ( $\geq 140$  o 90 mmHg en general;  $\geq 135$  o 85 mmHg en diabéticos) se efectuó con el método paso a paso hacia atrás (*stepwise backward*), para lo que se empleó el criterio condicional.

## RESULTADOS

### Descripción de la muestra

Los 2.785 médicos participantes proporcionaron una muestra válida de 5.970 pacientes (edad media, 72,4  $\pm$  5,7 años; 62,8%, mujeres). En la tabla 1 se muestran sus características sociodemográficas y los factores de riesgo cardiovascular más frecuentes, entre los que destacaron el sedentarismo, la hipercolesterolemia, la obesidad, los antecedentes de enfermedad cardiovascular y la diabetes.

Se encontraron diferencias para todas las variables demográficas según el sexo. Las mujeres tuvieron mayor edad y fueron más obesas ( $p < 0,001$ ), así como más sedentarias y dislipémicas ( $p < 0,01$ ), y los varones presentaron una mayor incidencia de tabaquismo,

TABLA 1. Características sociodemográficas y clínicas de los pacientes

	% (n)	IC del 95%
Sexo		
Mujeres	62,8 (3.742)	61,6-64,1
Edad, años		
65-70	36,3 (2.166)	35,1-37,5
70-74	32,8 (1.959)	31,6-34,0
75-79	17,8 (1.060)	16,8-18,7
80-84	9,4 (559)	8,6-10,1
$\geq 85$	3,8 (226)	3,3-4,3
Hábitat		
Rural	17,5 (999)	16,5-18,4
Semiurbano	18,5 (1.056)	17,5-19,5
Urbano	64,1 (3.665)	62,8-65,3
Antecedentes familiares de HTA	46,4 (2.773)	45,2-47,7
Obesidad (IMC $\geq 30$ )	36,6 (2.079)	35,3-37,9
Tabaquismo	10,9 (651)	10,1-11,7
Diabetes mellitus	25,8 (1.542)	24,7-26,9
Hipercolesterolemia	45,5 (2.718)	44,3-46,8
Antecedentes familiares de ECV prematura	26,6 (1.586)	25,4-27,7
Antecedente personal de ECV	31,2 (1.862)	30,0-32,4
Nefropatía	6,5 (390)	5,9-7,2
Sedentarismo	48,2 (2.880)	47,0-49,5
Ingesta elevada de alcohol	10,1 (602)	9,3-10,8

ECV: enfermedad cardiovascular; HTA: hipertensión arterial; IC: intervalo de confianza; IMC: índice de masa corporal; n: número total de pacientes que presentaron criterios de definición de la variable.  
n = 5.970 excepto para sexo, IMC y hábitat, donde no se disponía de información de la variable de 15, 286 y 250 individuos, respectivamente.

**TABLA 2. Niveles de presión arterial (mmHg) de la población analizada según la clasificación del sexto Informe del Joint National Committee**

	%	IC del 95%
Óptima (PAS < 120 y PAD < 80)	2,8	2,4-3,3
Normal (PAS < 130 y PAD < 85)	11,9	11,1-12,7
Normal-alta (PAS 130-139 y/o PAD 85-89)	24,6	23,5-25,7
HTA grado 1 (PAS 140-159 y/o PAD 90-99)	45,0	43,8-46,3
HTA grado 2 (PAS 160-179 y/o PAD 100-109)	13,1	12,3-14,0
HTA grado 3 (PAS ≥ 180 y/o PAD ≥ 110)	2,5	2,1-2,9
HSA (PAS ≥ 140 y PAD < 90)	40,7	39,5-41,9

HSA: hipertensión arterial sistólica aislada; HTA: hipertensión arterial; IC: intervalo de confianza; PAD: presión arterial diastólica; PAS: presión arterial sistólica. Se describe la prevalencia de pacientes en los diferentes grados de presión arterial que establecía el sexto informe del Joint National Committee, y no objetivos de control. La prevalencia de pacientes con valores de presión arterial < 140/90 mmHg es del 39,3% y no corresponde con los de la población que presenta buen control (33,5%) porque en ésta se incluía el criterio de control < 130/85 mmHg en diabéticos. n = 5.970.

un consumo elevado de alcohol y enfermedad cardiovascular (p < 0,001).

### Condiciones de medida y valores de la presión arterial

Los aparatos de medida de la PA más utilizados fueron el esfigmomanómetro de mercurio (69,1%), el dispositivo electrónico (17,8%) y el esfigmomanómetro aneroide (12,3%). Algunos médicos (0,8%) utilizaron más de 1 aparato.

Un 22,4% de los pacientes precisó la tercera medición de la PA por haber diferencias ≥ 5 mmHg entre las 2 primeras.

La PAS/PAD media fue 142,6 ± 15,6/81,2 ± 9,1 mmHg, en el 40,7% se detectó una HTA sistólica aislada, definida como una PAS ≥ 140 mmHg y una PAD < 90 mmHg, y el 24,6% mostró una PA normal-alta (tabla 2).

En los diabéticos, la PAS, pero no la PAD, fue significativamente (p < 0,001) mayor que en los no diabéticos (144,6 frente a 141,8 mmHg).

### Control óptimo de la hipertensión arterial

En el 33,5% (IC del 95%, 32,3-34,7%) de la población analizada se observó un control óptimo de la HTA (PAS y PAD).

En el 35,5% (IC del 95%, 34,3-36,7%) sólo estaba bien controlada la PAS y en el 76,2% (IC del 95%, 75,1-77,2%) sólo la PAD. Las principales características de los pacientes bien y mal controlados (66,5%; IC del 95%, 65,3-67,7%) se describen en la tabla 3.

En los pacientes que no habían tomado la medicación antihipertensiva el día de la visita, el promedio de PAS/PAD fue de 149,8/84,4 mmHg, y en los que sí la habían tomado de 142,0/80,9 mmHg (p < 0,001). En

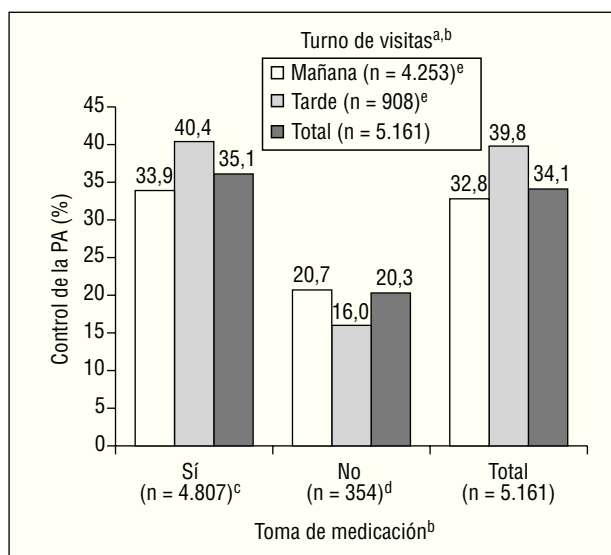
**TABLA 3. Características clínicas de los pacientes con mal y buen control de la hipertensión arterial**

	Mal control (n = 3.970)	Buen control (n = 2.000)	p
Edad	72,5 ± 5,7	72,4 ± 5,6	NS
IMC	29,1 ± 4,3	28,5 ± 4,1	< 0,001
Sexo (% mujeres)	63,3	61,8	NS
PAS	150,1 ± 12,9	127,8 ± 7,8	< 0,001
PAD	83,8 ± 8,8	76,0 ± 7,2	< 0,001
Diabetes (%)	87,1	12,9	NE

IMC: índice de masa corporal; n: número de hipertensos incluidos; NE: no evaluable; NS: no significativo; PAD: presión arterial diastólica; PAS: presión arterial sistólica.

Algunas encuestas no aportaron datos referentes a edad, índice de masa corporal o sexo. Buen control: PAS < 140 mmHg (130 mmHg en diabéticos) y PAD < 90 mmHg (85 mmHg en diabéticos); n (diabetes) = 1.542. Los resultados se expresan como media ± desviación estándar.

los visitados por las mañanas (82,4%), ese promedio fue 142,3/81,0 mmHg, y en los asistidos por las tardes (17,6%) de 139,9/79,9 mmHg (p < 0,001). El control óptimo (fig. 2) fue significativamente mayor por las tardes que por las mañanas (p < 0,01) y en los pacientes que habían tomado la medicación antihipertensiva el día de la visita frente a los que no la habían tomado (p < 0,001). El tiempo medio transcurrido, en horas, entre la toma de la medicación y la medida de la PA fue mayor en los bien controlados (p < 0,001).



**Fig. 2.** Control (%) de la presión arterial según el horario de la medición y la toma de la medicación antihipertensiva.

PA: presión arterial

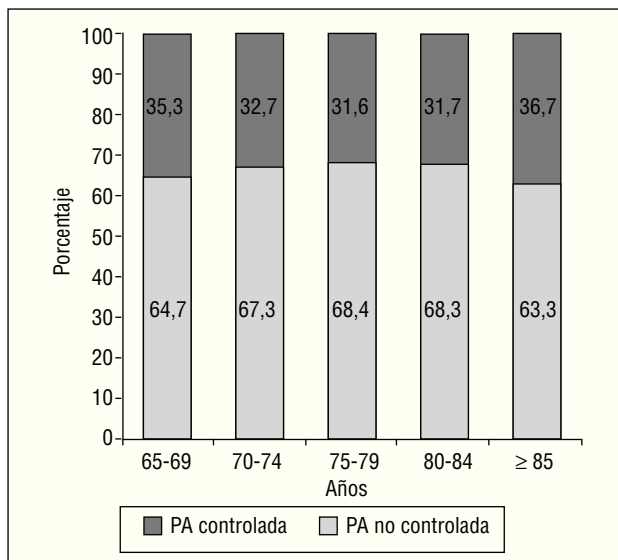
<sup>a</sup>Se registró el horario de la medida de la presión arterial: matutino (8-14) o vespertino (14-20).

<sup>b</sup>Se hallaron diferencias estadísticamente significativas en los porcentajes de pacientes bien controlados (p < 0,001).

<sup>c</sup>Se encontraron diferencias respecto al turno de la visita en los porcentajes de pacientes bien controlados (p < 0,001).

<sup>d</sup>No se observaron diferencias respecto al turno de visita en los porcentajes de pacientes bien controlados.

<sup>e</sup>Se apreciaron diferencias respecto a la toma de la medicación en la visita en los porcentajes de pacientes bien controlados (p < 0,05).



**Fig. 3.** Control óptimo de la presión arterial por grupos de edad en la población ≥ 65 años (no se encontraron diferencias estadísticamente significativas). PA: presión arterial.

No se encontraron diferencias significativas en los pacientes bien controlados según los aparatos de medición empleados (34,3% esfigmomanómetro de mercurio, 33,8% aneroides y 31,7% dispositivo electrónico).

Se hallaron diferencias ( $p < 0,05$ ) entre los pacientes bien controlados  $< 70$  años (35,3%) y  $\geq 70$  años (32,5%). En los  $\geq 80$  años ( $n = 785$ ) se encontró una tendencia ascendente en el porcentaje de buen control, que alcanzó el 36,7% en los de  $\geq 85$  años (fig. 3).

**TABLA 4. Variables asociadas al mal control de la hipertensión arterial**

	OR*	IC del 95%	p
Diabetes	4,64	3,87-5,57	$< 0,001$
Consumo de alcohol	1,99	1,56-2,55	$< 0,001$
Tabaquismo	1,49	1,17-1,87	0,001
Mujer	1,28	1,11-1,49	0,001
Obesidad (IMC $\geq 30$ )	1,23	1,07-1,41	0,003
Antecedentes familiares de ECV	1,19	1,03-1,37	0,017

IC: intervalo de confianza; IMC: índice de masa corporal; ECV: enfermedad cardiovascular; OR: *odds ratio*.

\*Cuando cambia en una unidad el parámetro correspondiente.

### Control de la presión arterial en los diabéticos

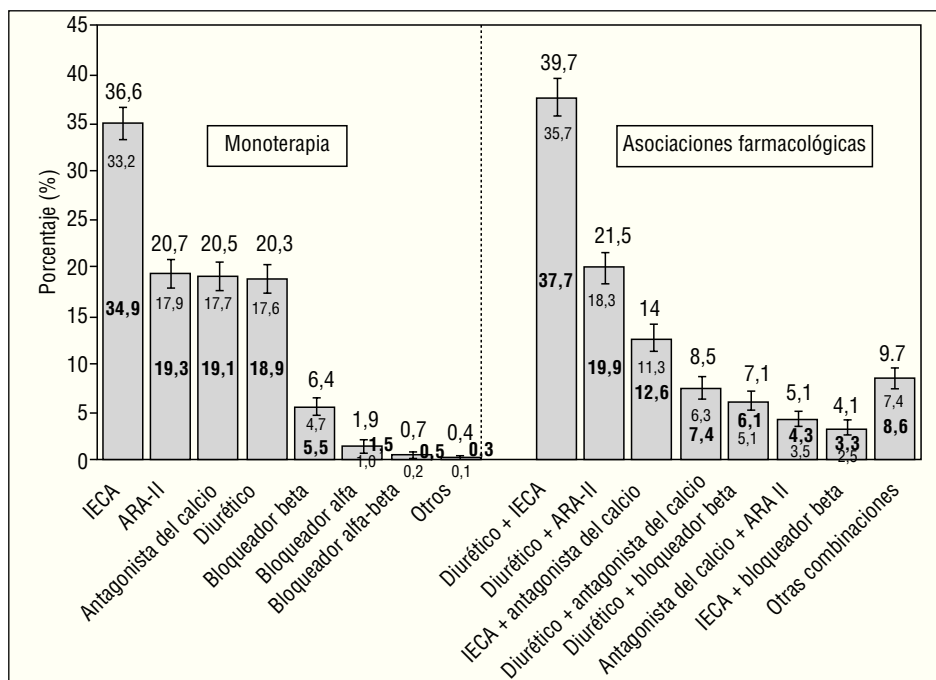
El 12,9% (IC del 95%, 11,2-14,6%) de los diabéticos mostró una PA  $< 130/85$  mmHg y el 9,7% (IC del 95%, 8,2-11,2%)  $< 130/80$  mmHg.

### Variables asociadas al mal control de la presión arterial

La probabilidad de presentar mal control fue 4,6 veces mayor entre los diabéticos, 1,99 veces superior entre los pacientes con un consumo elevado de alcohol y 1,49 veces más probable entre los fumadores que entre los no fumadores (tabla 4).

### Tratamiento antihipertensivo

La antigüedad media del tratamiento farmacológico antihipertensivo fue de  $7,9 \pm 5,8$  años y la mediana de antihipertensivos, de 1 fármaco (rango, 1-6 fármacos).



**Fig. 4.** Fármacos antihipertensivos más utilizados en hipertensos  $\geq 65$  años. ARA II: antagonistas de los receptores de la angiotensina II; IECA: inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina. Los datos se expresan como porcentajes con intervalos de confianza del 95%.

El 51% de los pacientes seguía monoterapia, el 38,6% combinaciones de 2 fármacos y el 10,4% tomaba 3 o más fármacos.

Los antihipertensivos más usados en monoterapia fueron los inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina (IECA), los antagonistas de los receptores de la angiotensina II (ARA II), los antagonistas del calcio y los diuréticos (fig. 4). En los tratados con 2 antihipertensivos, las combinaciones fijas representaron el 76,7% de los casos y las libres el 23,3%. Se halló buen control de la PA en el 36,6% de los pacientes tratados con monoterapia, en el 31,8% de los que recibían terapia combinada de 2 fármacos y en el 25,7% de los que tomaban 3 fármacos ( $p < 0,001$ ).

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

En el 13,1% de los casos, el médico optó por modificar el tratamiento en el momento de la entrevista. Este porcentaje llegó al 17,2% en los pacientes con mal control de la HTA, en los que lo más frecuente fue la sustitución del antihipertensivo (8,3%) seguida de la asociación de otro (6,3%). Los principales motivos del médico para modificar el tratamiento fueron la falta de eficacia (7,3%) y los acontecimientos adversos (0,8%); el precio del medicamento representó el 0,1% de todos los motivos.

## DISCUSIÓN

Los resultados de este estudio, realizado en casi 6.000 hipertensos  $\geq$  65 años asistidos en AP y tratados con fármacos antihipertensivos, muestran que únicamente el 33,5% presenta buen control de la HTA. Como en otros estudios<sup>13,19,26,27</sup>, el control de la PAD (76,2%) fue muy superior al de la PAS (35,5%) y un porcentaje sustancial de pacientes (40,7%) presentaba hipertensión sistólica aislada.

### Posibles limitaciones del estudio

La selección no aleatoria de médicos y pacientes, el hecho de que sea un subanálisis del PRESCAP<sup>19</sup> (no diseñado específicamente para hipertensos mayores) y que la población analizada presente una comorbilidad muy alta (25% de diabéticos y casi 50% de dislipémicos, entre otros) no permiten generalizar estrictamente los resultados de este estudio a la población hipertensa española de mayor edad. Sin embargo, el objetivo principal de nuestro trabajo es analizar el control de los hipertensos españoles  $\geq$  65 años en la práctica clínica habitual del médico de AP. El tamaño muestral es grande y se ha seleccionado de manera consecutiva sólo a 4 pacientes por médico, por lo que los resultados pueden ser razonablemente representativos de este grupo de hipertensos asistidos en AP.

### Control de la hipertensión arterial

En hipertensos españoles asistidos en AP<sup>26,27</sup> se ha evidenciado un control de la HTA muy inferior, pero con una única medida de la PA. La doble determinación tensional debería realizarse siempre<sup>3,9,10,27</sup>, pero no suele observarse en más del 25% de las consultas de AP<sup>28</sup>. En nuestro caso, con la primera medición el control fue del 28% y con la segunda, del 32,7% ( $p < 0,001$ ).

En el mejor control de los pacientes que acuden a la consulta por las tardes influye la toma de la medicación antihipertensiva, pues sólo se halla cuando se ha tomado antes. Además, como la mayoría de pacientes toma la medicación por las mañanas, puede influir el efecto «valle» del fármaco en ellas (efecto «pico» en las vespertinas).

### Resultados de otros estudios

Se observan resultados similares a los nuestros en la población general española  $> 60$  años, en la que el control de los hipertensos tratados es del 30%<sup>2</sup>, y en la población belga<sup>29</sup>, en la que las dos terceras partes de los hipertensos  $> 65$  años no están controlados. Peores resultados se encuentran en poblaciones parecidas de Italia ( $< 20%$ )<sup>30</sup> y Alemania (22%)<sup>31</sup>. En Estados Unidos<sup>1</sup>, aunque el control ha mejorado en los  $> 18$  años (31%), no ha ocurrido en la misma proporción en los  $> 60$  años. Por último, entre la población de 35-64 años de 5 países europeos, Estados Unidos y Canadá<sup>32</sup> se ha observado un mejor control en Estados Unidos (29%) que en Europa ( $\leq 10%$ ).

### Edad del paciente y control de la hipertensión arterial

Como en otros estudios<sup>2,7,13,19,26,27</sup>, encontramos valores más altos de PAS y más bajos de PAD conforme aumenta la edad, así como elevadas prevalencias de hipertensión sistólica aislada (40,7%) y de individuos con una PA normal-alta (24,6%).

El mayor control de los hipertensos  $\geq 85$  años puede deberse al descenso de la PAS habitualmente a partir de los 80-85 años<sup>33</sup> y a que es posible que haya menos individuos mal controlados en este grupo de edad al haber fallecido por esta u otra causa.

### Control en los pacientes diabéticos

El bajo porcentaje (12,9%) de diabéticos bien controlados (PAS/PAD  $< 130/85$  mmHg) es similar al de otros estudios realizados en España en estos pacientes<sup>7,34</sup> y en los que padecen insuficiencia cardíaca (idénticos objetivos de control de PA)<sup>35</sup>.

Con la PAS/PAD actualmente recomendada ( $< 130/80$  mmHg)<sup>3,10,11</sup>, hallamos un porcentaje de buen control menor (9,7%), pero parecido al de otros trabajos<sup>7,34,36-38</sup>.

## Factores predictivos del mal control de la hipertensión arterial

Encontramos, como otros autores<sup>3,9-12,24</sup>, una mayor probabilidad de mal control si coexisten diabetes, consumo elevado de alcohol y tabaquismo.

## Tratamiento farmacológico

El patrón es similar al de otros estudios<sup>13</sup>, ya que la mitad de los pacientes toma un solo antihipertensivo y cerca del 40% recibe dos.

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

Esta conducta (sólo el 17,2% modifica el tratamiento en nuestro estudio) ya es conocida<sup>13,19</sup> y en otros estudios<sup>39</sup> se ha observado que se han producido hasta 20 visitas consecutivas sin que se modifique el tratamiento en pacientes con la PAS elevada. Creemos que la mayor elevación de la PAS de nuestros pacientes (con buen control de la PAD en más del 75%) podría justificar en parte esta conducta terapéutica tan tolerante del médico.

Por otro lado, aunque se sabe que el tratamiento de los hipertensos mayores puede prevenir más complicaciones cardiovasculares en términos absolutos que el de los más jóvenes<sup>11,40</sup>, se ha observado también esta conducta tolerante del médico en prevención secundaria, con la prescripción de menos fármacos en pacientes coronarios  $> 64$  años<sup>41</sup>.

Por último, hemos encontrado, como otros investigadores<sup>13,19,26,27</sup>, que cuando el médico modifica el tratamiento, la acción más frecuente es la sustitución del fármaco y la causa principal que aduce es la ineficacia del antihipertensivo.

## Implicaciones clínicas

El control de la HTA de nuestro estudio (33,5%), aunque dista todavía mucho de ser el óptimo, es superior al observado en los últimos años<sup>13,19,26,27</sup>.

Encontramos diferencias apreciables en el grado de control según el horario de consulta y la toma previa de antihipertensivos.

El control estricto<sup>3,10-12</sup> de la PA en los hipertensos diabéticos mayores (9,7%) es otro reto pendiente.

La monoterapia antihipertensiva se observa en más de la mitad de los pacientes. Deberían fomentarse las combinaciones de antihipertensivos, según recomiendan actualmente los consensos<sup>3,10-12</sup>.

Es preciso seguir investigando las variables que influyen en el mal control de la HTA de los mayores para intentar mejorarlo sustancialmente.

## CONCLUSIONES

Sólo 3 de cada 10 hipertensos españoles  $\geq 65$  años asistidos en AP tiene un control óptimo de su PA.

Las variables que más se asocian con el mal control de la PA son la diabetes, el consumo elevado de alcohol y el tabaquismo.

La conducta terapéutica del médico ante el mal control es demasiado tolerante.

## AGRADECIMIENTOS

Agradecemos su colaboración a todos los médicos de AP y miembros del Grupo HTA/SEMERGEN que han participado en el estudio PRESCAP por proporcionar la información necesaria para su realización, a Almirall, S.A., por patrocinar su infraestructura y a Biométrica por el tratamiento estadístico.

## NOTA DE LOS AUTORES

Las agencias que apoyaron este estudio no participaron en la interpretación de los datos ni en la decisión de enviarlo para su publicación.

## APÉNDICE. MIEMBROS DEL GRUPO HTA/SEMERGEN

J.L. Llisterri Caro (*Valencia*), G.C. Rodríguez Roca (*La Puebla de Montalbán, Toledo*), F.J. Alonso Moreno (*Ocaña, Toledo*), S. Lou Arnal (*Utebo, Zaragoza*), J.A. Divisón Garróte (*Casas Ibáñez, Albacete*), J.A. Santos Rodríguez (*Rianxo, A Coruña*), A Gáldamez Núñez (*Albacete*), E.I. García Criado (*El Carpio, Córdoba*), O. García Vallejo (*Madrid*), L.M. Artigao Rodenas (*Albacete*), R. Durá Belinchón (*Godelia, 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*), T. Sánchez Ruiz (*Benasal, Castellón*), C. Santos Altozano (*Marchamalo, Guadalajara*), A. Ramos Calvo (*Vic, Barcelona*), M.A. Pérez Llamas (*Boiro, A Coruña*), I. Mabe Angulo (*Getxo, Bizkaia*), J.L. Carrasco Martín (*Estepona, Málaga*), J.V. Lozano Vidal (*Valencia*), J.M. Fernández Toro (*Cáceres*), J.C. Martí Canales (*Puente de Génave, Jaén*).

## BIBLIOGRAFÍA

- Hajjar I, Kotchen TA. Trends in prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension in the United States, 1988-2000. *JAMA*. 2003;290:199-206.
- 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.
- Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL, et al. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure: The JNC 7 Report. *JAMA*. 2003;289:2560-72.
- Vasan RS, Beiser A, Seshadri S, Larson MG, Kannel WB, D'Agostino RB, et al. Residual lifetime risk for developing hypertension in middle-aged women and men: The Framingham Heart Study. *JAMA*. 2002;287:1003-10.
- Lewington S, Clarke R, Qizilbash N, Peto R, Collins R. Prospective studies collaboration. Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: a meta-analysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies. *Lancet*. 2002;360:1903-13.



6. Haider AW, Larson MG, Franklin SS, Levy D. Framingham Heart Study. Systolic blood pressure, diastolic blood pressure, and pulse pressure as predictors of risk for congestive heart failure in the Framingham Heart Study. *Ann Intern Med.* 2003;138:10-6.
7. Rodríguez GC, Alonso FJ, García A, Llisterri 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.
8. Banegas JR, Rodríguez-Artalejo F, De la Cruz JJ, De Andrés B, Rey J. Mortalidad relacionada con la hipertensión y la presión arterial en España. *Med Clin (Barc).* 1999;112:489-94.
9. 1999 World Health Organization-International Society of Hypertension. Guidelines for the management of hypertension: Guidelines Subcommittee. *J Hypertens.* 1999;17:151-83.
10. 2003 European Society of Hypertension-European Society of Cardiology. Guidelines for the management of arterial hypertension. *J Hypertens.* 2003;21:1011-53.
11. González-Juanatey JR, Mazón P, Soria F, Barrios V, Rodríguez L, Bertomeu V. Actualización (2003) de las guías de práctica clínica de la Sociedad Española de Cardiología en hipertensión arterial. *Rev Esp Cardiol.* 2003;56:487-97.
12. Sociedad Española de Hipertensión-Liga Española para la lucha contra la Hipertensión Arterial (SEH-LELHA). Guía de diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial en España 2002. *Hipertensión.* 2002;19 Supl 3:34-41.
13. Coca A. Evolución del control de la hipertensión arterial en España. Resultados del estudio Controlpres 2001. *Hipertensión.* 2002; 19:390-9.
14. Colhoun HM, Dong W, Poulter NR. Blood pressure screening, management and control in England: results from the health survey for England 1994. *J Hypertens.* 1998;16:747-52.
15. Burt VL, Whelton P, Rocella EJ, Brown C, Cutler JA, Higgins M, et al. Prevalence of hypertension in the US adult population. Results from the Third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988-1991 (NHANES-III). *Hypertension.* 1995;25:305-13.
16. Joffres MR, Ghadirian P, Fodor JG, Petrasovits A, Chockalingam A, Hamet P. Awareness, treatment, and control of hypertension in Canada. *Am J Hypertens.* 1997;10:1097-110.
17. O'Brien E, Asmar R, Beilin L, Imai Y, Mallion JM, Mancia G, et al, on behalf of the European Society of Hypertension Working Group on Blood Pressure Monitoring. European Society of Hypertension recommendations for conventional, ambulatory and home blood pressure measurement. *J Hypertens.* 2003;21:821-48.
18. Hyman DJ, Pavlik VN. Characteristics of patients with uncontrolled hypertension in the United States. *N Engl J Med.* 2001;345: 479-86.
19. 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.
20. Instituto Nacional de Estadística. Censos de Población y Padrón Municipal de Habitantes. Madrid: Instituto Nacional de Estadística; 1996.
21. Organización Mundial de la Salud (OMS). Consecuencias del tabaco para la salud. Informe técnico n.º 568. Ginebra: OMS; 1974.
22. Villar F, Maíques A, Brotons C, Torcal J, Lorenzo A, Vilaseca J, et al. Prevención cardiovascular en atención primaria. *Aten Primaria.* 2001;28 Supl 2:13-36.
23. Anderson P, Cremona A, Paton A, Turner CH, Wallace P. The risk of alcohol. *Addiction.* 1993;88:1493-508.
24. Joint National Committee on Prevention, 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.
25. Altman DG, Machin D, Bryant TN, Gardner MJ, editors. *Statistics with confidence.* 2nd ed. London: British Medical Journal; 2000.
26. Coca A. Control de la hipertensión arterial en España. Resultados del estudio Controlpres 95. *Hipertensión.* 1995;12:182-8.
27. Coca A. Control de la hipertensión arterial en España. Resultados del estudio Controlpres 98. *Hipertensión.* 1998;15:298-307.
28. Dalfó A, Escribá JM, Benítez M, Vila MA, Senar E, Tovillas FJ, et al. Diagnóstico y seguimiento de la hipertensión arterial en Cataluña. Estudio DISEHTAC. *Aten Primaria.* 2001;28:305-10.
29. De Backer G, Myny K, De Henauw 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.
30. Prencipe M, Casini AR, Santini M, Ferretti C, Scaldaferrri N, Cullasso F. Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in the elderly: results from a population survey. *J Hum Hypertens.* 2000;14:825-30.
31. 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.
32. 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.
33. 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.
34. 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.
35. González-Juanatey JR, Alegría E, Lozano JV, Llisterri JL, García JM, González I. Impacto de la hipertensión en las cardiopatías en España. Estudio Cardiotens 1999. *Rev Esp Cardiol.* 2001;54: 139-49.
36. 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.
37. Divisón JA, Artigao LM. El control de la presión arterial del paciente diabético hipertenso. *Hipertensión.* 2002;19:335-7.
38. De Pablos-Velasco P, Martínez-Martín FJ, Rodríguez-Pérez F, Urioste LM, García Robles R. Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in a Canarian population. Relationship with glucose tolerance categories. The Guía Study. *J Hypertens.* 2002;20:1965-71.
39. Hyman DJ, Pavlik VN, Vallbona C. Physician role in lack of awareness and control of hypertension. *J Clin Hypertens (Greenwich).* 2000;2:324-30.
40. Dahlof B, Lindholm LH, Hansson L, Schersten B, Ekbom T, Wester PO. Morbidity and mortality in the Swedish Trial in Old Patients with Hypertension (STOP-Hypertension). *Lancet.* 1991;338:1281-5.
41. Muñoz MA, Marrugat J, en representación de los investigadores del estudio Intervención en la Comunidad de Alto Riesgo coronario (ICAR). La prevención secundaria de la enfermedad coronaria es menos agresiva en los pacientes de más de 64 años. *Rev Esp Cardiol.* 2003;56:586-93.