

## Efectividad de la atención primaria de salud en el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial

### *Effectiveness of primary health care in the diagnosis and treatment of arterial hypertension*

A. Brugos<sup>1</sup>, F. Guillén<sup>2</sup>, J. Díez<sup>3</sup>, P. Buil<sup>4</sup>, M. Cíaurriz<sup>5</sup>, C. Fernández<sup>6</sup>, J.C. Cenoz<sup>1</sup>

#### RESUMEN

La hipertensión arterial (HTA) es un importante problema de salud pública, por su elevada morbimortalidad cardiovascular y sus costes económicos y sociales.

**Fundamento.** Identificar la prevalencia de HTA detectada en atención primaria y su grado de control; conocer los tipos de tratamientos utilizados y factores asociados a su control.

**Pacientes y métodos.** Estudio transversal comparativo de dos años en el Centro de Salud de Villava. Se analizan los datos de la historia clínica informatizada en los años 2003 y 2006. Se estudian las variables: edad, género, tensión arterial sistólica y diastólica, colesterol total, HDL, LDL, triglicéridos, tabaquismo, índice de masa corporal en ambos años. Tratamiento hipotensor en el año 2006. Mediante regresión logística se identifican las variables del año 2006 asociadas a buen control.

**Resultados.** Prevalencia detectada de HTA en  $\geq 18$  años: 2003: 11,6% (IC:10,9-12,3); 2006: 16,6% (IC:15,8-17,4) ( $p < 0,001$ ). En hipertensos con registro de presión arterial estaban controlados (PA: $< 140/90$ ) en 2003: 45,1% (IC: 41,0-48,0) y en 2006: 40,4% (IC: 37,7-43,2) ( $p < 0,05$ ). Variables asociadas a buen control: ser varón [OR 1,60 (IC: 1,26-2,03)] tratamiento con ARA II [OR 2,16 (IC: 1,50-3,09)] y ser diabético [OR 1,50 (IC: 1,10-2,03)]. Se asocian a mal control: presentar enfermedad vascular cerebral, vasculopatía periférica y el tratamiento con IECA.

**Conclusiones.** La prevalencia de HTA detectada es baja. El nivel de control es superior para la PAD que para la PAS. El tratamiento con ARA II, ser varón o ser diabético se asocia a mejor control. La vasculopatía periférica, la cardiopatía isquémica, la enfermedad vascular cerebral, el tratamiento con IECA y edad se asocian a peor control.

**Palabras clave.** Prevalencia. Control de la hipertensión. Efectividad.

#### ABSTRACT

Arterial hypertension (AHT) is a significant public health problem due to its high cardiovascular morbidity and mortality and its economic and social costs.

**Background.** To identify the prevalence of AHT detected in primary care and its degree of control; to determine the types of treatment used and factors associated with its control.

**Patients and methods.** Transversal comparative study of two years in the Villava Health Centre. The computerised clinical history data for the years 2003 and 2006 was analysed. The following variables were studied: age, gender, systolic and diastolic arterial pressure, total cholesterol, HDL, LDL, triglycerides, tobacco use, body mass index in both years. Hypotensor treatment in the year 2006. The variables for the year 2006 associated with good control were identified through logistic regression.

**Results.** AHT prevalence detected in  $\geq 18$  year olds: 2003: 11.6% (CI:10.9-12.3); 2006: 16.6% (CI:15.8-17.4) ( $p < 0.001$ ). Control of hypertense persons with a register of arterial tension (AP: $< 140/90$ ) in 2003: 45.1% (CI: 41.0-48.0) and in 2006: 40.4% (CI: 37.7-43.2) ( $p < 0.05$ ). Variables associated with good control: being male [OR 1.60 (CI: 1.26-2.03)] treatment with ARA II [OR 2.16 (CI: 1.50-3.09)] and being diabetic [OR 1.50 (CI: 1.10-2.03)]. Associated with poor control: presenting cerebral vascular disease, peripheral vasculopathy and treatment with ACE inhibitors.

**Conclusions.** A low prevalence of AHT was detected. The level of control was higher for the DAP than for the SAP. Treatment with AIIIRA, being male and being diabetic were associated with a better control. Peripheral vasculopathy, ischaemic cardiopathy, cerebral vascular disease, ACE inhibitors use and age were associated with a poorer control.

**Key words.** Prevalence. Control of hypertension. Effectiveness.

*An. Sist. Sanit. Navar. 2008; 31 (2): 125-133.*

1. Centro de Salud de Villava. Servicio Navarro de Salud-Osasunbidea.
2. Departamento de Ciencias de la Salud de la Universidad Pública de Navarra. Pamplona.
3. Centro de Salud de Tafalla. Servicio Navarro de Salud-Osasunbidea.
4. Centro de Salud de Azpilagaña. Servicio Navarro de Salud-Osasunbidea.
5. Servicio Navarro de Salud-Osasunbidea. Pamplona.
6. Centro de Salud de Echavacoiz. Servicio Navarro de Salud-Osasunbidea.

Recepción el 7 de enero de 2008

Aceptación provisional el 1 de febrero de 2008

Aceptación definitiva el 19 de marzo de 2008

#### Correspondencia:

Antonio Brugos Larambe  
Consultorio Médico Arre (C.S. Villava)  
Avda. Irún, 6 bajo  
31194 Arre (Navarra)  
Tfno. 948 332335  
E-mail: antonio.brugos@unavarra.es

## INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial (HTA) es un problema de salud pública muy relevante, por su elevada prevalencia, su enorme impacto sobre la morbimortalidad de la población y por sus importantes consecuencias económicas y sociales. La patología cardiovascular constituye el primer factor de riesgo de muerte en la mujer y el segundo para los varones en el mundo occidental. En Navarra, aunque la mortalidad por patología cardiovascular ha disminuido en la última década y estamos por debajo de la media española y europea, se mantienen los mismos puestos<sup>1</sup>. El 50% de las enfermedades cardiovasculares se deben a la elevación de la presión arterial (PA), siendo el principal riesgo del ictus y la insuficiencia cardíaca, pero también está implicada en la enfermedad isquémica cardíaca y en la insuficiencia renal<sup>2</sup>.

El tratamiento adecuado de la hipertensión se asocia con una reducción del 40% en el riesgo de ictus y un 15% en el de infarto de miocardio<sup>3</sup>. Aunque está claramente establecida la existencia de una relación lineal positiva entre la tensión arterial y el riesgo cardiovascular<sup>4,6</sup>, para tomar la decisión de a qué pacientes tratar se viene utilizando en la práctica clínica una definición operativa de HTA: cifras de presión sistólica (PAS) o diastólica (PAD)  $\geq$  140/90 mmHg<sup>7-11</sup>.

Su prevalencia en España en adultos (>18 años) es de aproximadamente un 35%, aumentando con la edad especialmente a partir de los 60 años<sup>12,13</sup>, llegando al 40% en edades medias y al 68% en los mayores de 60 años<sup>14-16</sup>. En Navarra, un estudio reciente ha encontrado prevalencias de 50,9% en varones y 39,4 en mujeres mayores de 35 años<sup>17</sup>.

Su impacto económico es muy elevado. El consumo de antihipertensivos en España se ha incrementando de un modo notable en los últimos años<sup>18</sup>. Igualmente los costes hospitalarios debido a las complicaciones de la HTA son muy relevantes<sup>19,20</sup>. Si tomamos como ejemplo la insuficiencia cardíaca congestiva, en gran medida consecuencia de la HTA, es la causa más frecuente en España de ingreso hospitalario en mayores de 65 años<sup>21</sup>.

Aunque son claras las evidencias de que el tratamiento de la hipertensión previene la enfermedad cardiovascular, alarga y mejora la calidad de vida, la hipertensión está siendo inadecuadamente manejada en todas partes<sup>2</sup>. Según las sucesivas encuestas de *National Health and Nutrition Examination Survey*, los pacientes son conocedores de su hipertensión en un 50 al 70% de los casos, y dentro de ellos entre un 30 y un 60% reciben tratamiento. Únicamente entre el 10 y el 35% tiene controladas sus cifras tensionales<sup>8</sup>. El grado de conocimiento y tratamiento farmacológico de la PA en la población general española es moderadamente alto, pero el control es escaso, sobre todo el de la PAS<sup>22,23</sup>.

El objetivo de este estudio es conocer el grado de control de la PA que se alcanza en la población hipertensa en la práctica clínica habitual de un centro de atención primaria; conocer la prevalencia detectada de hipertensión, así como de otros factores de riesgo cardiovascular que la acompañan; conocer con qué fármacos hipotensores tratamos a los pacientes hipertensos y cuáles están asociados a un mejor control de la PA.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se ha realizado un estudio transversal comparativo, entre los años 2003 y 2006 de la presión arterial en la población atendida en el Centro de Salud de Villava (Navarra) que cuenta con 6 cupos de medicina de familia y que atendía en el año 2003 a 11.130 habitantes (8.502  $\geq$ 18 años) y en el año 2006 a 11.665 habitantes (9.228  $\geq$ 18 años).

Se ha analizado la prevalencia que habían detectado los médicos de familia en diciembre de los años 2003 y 2006 y se han estudiado las variables disponibles en la historia relacionadas con el riesgo cardiovascular de los pacientes: edad, género, y valores medios para cada año de PAS, PAD, colesterol total, colesterol HDL, colesterol LDL, triglicéridos, tabaquismo, índice de masa corporal (IMC).

El tratamiento hipotensor prescrito durante el año 2006 y categorizado por grupos farmacológicos ha sido: alfabloqueantes, diuréticos, betabloqueantes, IECA y

ARA II. Consideramos que un paciente ha tomado un determinado tipo de tratamiento cuando se le prescribió al menos un envase al año. Igualmente, consideramos las siguientes patologías relacionadas con la HTA: cardiopatía isquémica, enfermedad vascular cerebral, vasculopatía periférica, diabetes tipo 2, dislipemia, trastorno de ansiedad, obesidad y tabaquismo. Se ha considerado que un paciente tenía una determinada patología cuando su médico así lo había diagnosticado.

Mostramos y comparamos la proporción de hipertensos controlados ( $PA < 140/90$  mmHg). En variables categóricas mostramos proporciones e intervalo de confianza (IC: 95%) utilizando el test  $\chi^2$  para comparar proporciones realizando la corrección de Fisher si el valor esperado fuera menor de 5. En variables cuantitativas comprobamos el ajuste a la distribución normal mediante el test de Kolmogorov Smirnov, utilizando el test de Student en caso de ajuste a la normalidad para comparar medias de dos grupos. Si la distribución no era normal se utilizó el test U de Mann Whitney o el test de Wilcoxon según los datos fueran apareados o no.

Por último, para estimar la probabilidad de que un paciente mantuviera cifras medias de buen control en el 2006 (variable dependiente dicotómica), se realizó un análisis de regresión logística multivariante tomando como variables predictoras la edad, género, número de antihipertensivos, tipo de tratamiento farmacológico en el año 2006 y las patologías asociadas introducidas como variables dummy. La inclusión de las variables se hace paso a

paso hacia delante (Forward) controlando por estadístico de Wald.

## RESULTADOS

La estructura de la población en ambos años no tuvo diferencias significativas respecto al género ( $p=0,915$ ). Las proporciones de población por grupos de edad para los años 2003 vs 2006 fueron: <18 años: 21,7% vs 20,3%; de 17 a 39 años: 34,7% vs 32,7%; de 40 a 64 años: 32,0% vs 35,0%; de 65 a 79 años: 7,7% vs 8,2%; de 80 y más años: 2,0% vs 3,2%. Únicamente en la proporción de población entre 40 a 64 años se encontraron diferencias significativas ( $p=0,006$ ).

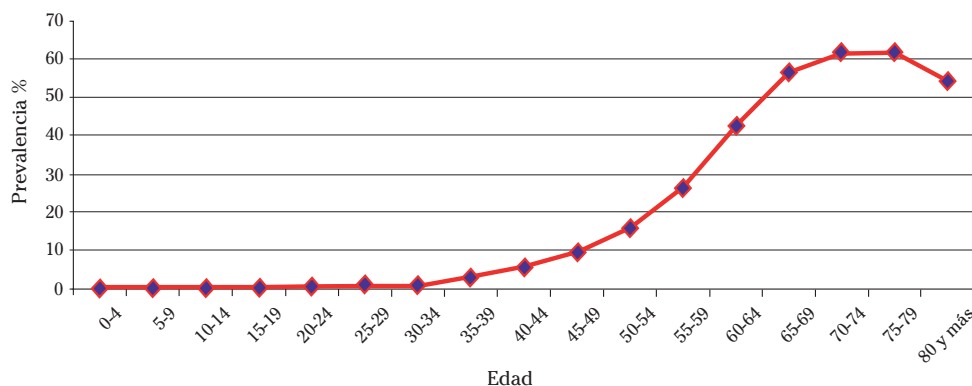
Los hipertensos diagnosticados en el año 2003 fueron 987 lo que supone una prevalencia detectada del 11,6% (IC 95%: 10,9-12,3); en el año 2006 se habían detectado 1.530 hipertensos lo que supone una prevalencia de 16,6% (IC 95%: 15,8-17,3). Las diferencias en la prevalencia detectada entre mujeres y hombres en ambos años no son significativas, en cambio sí lo son entre ambos años ( $p < 0,001$ ) (Tabla 1).

El 75,2% (IC 95%: 75,2-76,1) de la población  $\geq 18$  años acudió a consulta del médico o enfermera durante el año 2006 y el 96% (IC 95%: 95,8-97,6) de la población hipertensa.

La edad de aparición de los primeros casos de HTA es los 20 años y posteriormente van aumentando especialmente a partir de los 40 años hasta los 70-75 años para disminuir en las edades mayores (Fig. 1).

**Tabla 1.** Número de hipertensos y prevalencia detectada por género en población  $\geq 18$  en los años en los años 2003 y 2006.

	Año 2003				Año 2006				p
	N	Núm. HTA	%	IC 95%	N	Núm. HTA	%	IC 95%	
Mujeres	4.265	522	12,2	11,3-13,3	4.623	768	16,6	15,6-17,7	>0,001
Hombres	4.237	465	11,0	10,1-12,0	4.605	762	16,5	15,5-17,7	<0,001
Total	8.502	987	11,6	10,9-12,3	9.228	1.530	16,6	15,8-17,3	<0,001



**Figura 1.** Prevalencia de la hipertensión por edad (2006).

En ambos años, no ha habido diferencias significativas en los valores de colesterol total y LDL entre los hipertensos y no hipertensos ( $p > 0,05$ ), mientras que en los no hipertensos el colesterol HDL fue significativamente más elevado ( $p < 0,05$ ) y los valores de triglicéridos, IMC y glucemia más bajos ( $p < 0,05$ ). Los valores de colesterol total, LDL y glucemia descendieron significativamente en 2006. Los valores de HDL se elevaron ( $p < 0,001$ ) y no variaron significativamente los valores de triglicéridos ( $p = 0,465$ ) e IMC ( $p = 0,989$ ) (Tabla 2).

A un 40,7% de los pacientes se les recomendó únicamente medidas higiénico dietéticas; un 34,8% tomaba un fármaco, un 16,7% dos fármacos y un 7,9% tres o más fármacos. El 57,4% de los pacientes sin tratamiento farmacológico estaban controlados frente al 49,4% de los que recibían tratamiento farmacológico ( $p = 0,005$ ). Los diuréticos fueron los más prescritos (29,2%), seguidos de los IECAs (25,9%). La prescripción de calcioantagonistas y ARA II fueron iguales (12,4%); a continuación los betabloqueantes (10,2%) y los alfabloqueantes (3,7%).

No hubo diferencias significativas sobre el total de personas diagnosticadas de hipertensión en el grado de control entre el año 2003 el 35,9% (IC 95%: 32,9-

39,0) y el año 2006 con un 33,7% (IC 95%: 33,3-36,1).

En la tabla 3 se muestran los porcentajes de hipertensos controlados y su presión sistólica y diastólica en ambos años.

La PAS se controló en menor medida que la PAD en ambos periodos: [PAS: año 2003: 38,8% (IC 95%: 35,8-41,9); año 2006: 35,8% (IC 95%: 33,4-38,3); PAD: año 2003: 67,5 (IC 95%: 64,4-70,4); año 2006: 71,2% (IC 95%: 68,8-73,4)]. Estas diferencias no fueron significativas ( $p > 0,05$ ). En el año 2003 se tomó la PA a 796 pacientes hipertensos (80,6%) y en el 2006 a 1.277 (83,5%) ( $X^2 = 3,27$ ;  $p < 0,070$ ).

En los pacientes con registro de PA, el control global de la PA entre ambos periodos empeoró significativamente ( $p = 0,035$ ): año 2003: 45,1% (IC 95%: 41,0-48,0) frente a 2006: 40,4 (IC 95%: 37,7-43,2).

El control de la PAD se alcanzó con mayor frecuencia que el de la PAS. Entre ambos periodos el control de la PAS empeoró significativamente, no habiendo diferencias en el control de la PAD: [PAS: año 2003: 48,1% (44,6-51,7); año 2006: 42,9% (40,2-45,7); PAD: año 2003: 83,3 (80,9-86,1); año 2006: 85,4% (83,2-87,2)].

El modelo de regresión logística señalaba que únicamente la edad, el género,

**Tabla 2.** Perfil lipídico, glucemia e IMC en hipertensos y no hipertensos.

	Año 2003					Año 2006				
	No Hipertensos		Hipertensos		U de Mann Whitney p	No Hipertensos		Hipertensos		U de Mann Whitney p
	Media	DE	Media	DE		Media	DE	Media	DE	
Colesterol (mg/dl)	204,7	40,9	207,5	35,4	0,139	206,1	39,3	205,9	35,1	0,995
HDL (mg/dl)	56,9	14,9	55,0	14,3	0,017	62,6	16,6	60,6	16,0	0,002
LDL (mg/dl)	126,0	34,6	126,6	29,3	0,488	120,8	33,9	118,9	30,4	0,288
Triglicéridos (mg/dl)	122,4	114,5	142,2	93,1	0,000	117,3	93,8	131,7	81,5	0,000
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	27,1	4,5	29,8	5,5	0,000	26,5	7,7	29,5	4,8	0,000
Glucemia (mg/dl)	97,9	26,2	111,9	32,9	0,000	93,0	23,4	106,6	28,8	0,000

**Tabla 3.** Grado de control de presión arterial sistólica, diastólica y global en los años 2003 y 2006.

	Año	Total	Control PAS			Control PAD			Control PA global		
			n	%	IC 95%	n	%	IC 95%	n	%	IC 95%
Pacientes hipertensos	2003	987	383	38,8	35,8-41,9	666	67,5	64,4-70,4	354	35,9	32,9-39,0
	2006	1530	548	35,8	33,4-38,3	1089	71,2	68,8-73,4	670	33,7	31,3-36,1
Pacientes hipertensos con registro PA	2003	796	383	48,1	44,6-51,7	666	83,3	80,9-86,1	354	45,1*	41,0-48,0
	2006	1277	548	42,9	40,2-45,7	1089	85,4	83,2-87,2	670	40,4*	37,7-43,2

PA: presión arterial; PAS: presión arterial sistólica; PAD: presión arterial diastólica.

Control PA<sub>≤</sub>140/90

\* Diferencias 2003-2006 significativas: p &lt; 0,05.

**Tabla 4.** Regresión logística: Odds Ratio de las variables asociadas a un mejor control de la PA.

	OR	IC 95%	
		Lím. inferior	Lím. superior
Edad	0,99	0,98	1,00
Género (varones)	1,60	1,26	2,03
Enfermedad vascular cerebral	0,53	0,33	0,88
Cardiopatía isquémica	0,55	0,34	0,87
Vasculopatía periférica	0,43	0,25	0,76
Diabetes mellitus tipo 2	1,50	1,10	2,03
IECA	0,75	0,58	0,98
ARA II	2,16	1,50	3,09

estar diagnosticado de una vasculopatía periférica, cardiopatía isquémica, enfermedad vascular cerebral, diabetes o llevar un ARA II estaban asociados con el grado de control de la PA. En la tabla 4 se muestran los valores Odds Ratio de las variables que aportan una información significativa al modelo de regresión logística.

Por cada año de edad disminuye un 1,1% (IC 95%: 0,1-2,0) la probabilidad de tener la PA controlada entre los hipertensos que tienen registros durante el año 2006. El tomar un ARA II supone tener 2,16 (IC 5%: 1,50-3,10) veces más probabilidad

de estar controlado (Tabla 4), así como el tener el diagnóstico de diabetes que supone tener 1,50 (IC 5%: 1,10-2,03) veces más probabilidad de control, y el ser hombre 1,6 (IC 95%: 1,26-2,03). Empeoran la probabilidad del control el tener una enfermedad vascular cerebral o una vasculopatía periférica, así como llevar tratamiento con IECA. Quedan excluidas de la ecuación, el diagnóstico de ansiedad, la dislipemia, el número de antihipertensivos que toma el paciente y el resto de los grupos farmacológicos.

## DISCUSIÓN

Nuestro estudio no nos permite conocer lo que ocurre a nivel de toda la población, pero sí conocer el grado de control alcanzado de la HTA y la situación de algunos factores de riesgo cardiovascular en la población que acude a nuestras consultas y la efectividad de su control desde atención primaria. Esto es especialmente relevante si tenemos en cuenta que cerca de un 75% de la población mayor de 18 años acude cada año a la consulta de atención primaria y más del 95% de los hipertensos.

Este conocimiento tiene varias fuentes de sesgo: los datos que tenemos son los que han sido registrados por los profesionales y estos, en ocasiones, pueden no ser sistemáticos en su registro; la práctica habitual en la toma de una variable como la PA, dista, con frecuencia, de las recomendaciones y esto puede conducir a variabilidad inter e intraobservadores. Debemos tener en cuenta que en la medida que los profesionales van adiestrándose en la utilización de la historia clínica y se automatiza el registro de los resultados analíticos desde el sistema informático del laboratorio en la historia clínica, los registros van mejorando, disminuyendo el subregistro y parte de la variabilidad de registros entre profesionales.

Pese a estas limitaciones que hemos señalado, la explotación de los datos de la historia clínica nos aproxima a ver la realidad de nuestra práctica clínica, y nos da respuesta a las preguntas que nos planteamos en este estudio.

La mayor prevalencia de HTA detectada en el año 2006, es posible que se deba en alguna medida a la mejor sistemática en la utilización de la historia clínica, pero también al trabajo de captación realizado durante estos años. Por otro lado, las cifras que se exponen en nuestro estudio son inferiores globalmente a las que se han encontrado en otros trabajos<sup>11,14-16</sup> en que la prevalencia en adultos (mayores de 18 años) es de aproximadamente un 35%, llegando al 40% en edades medias y al 68% en los mayores de 60 años, o a los datos del estudio de patología cardiovascular de Navarra<sup>17</sup>. Pero sí que se asemeja a estos estudios en que los primeros casos de HTA

se dan a los veinte años y posteriormente van aumentando, especialmente a partir de los 40 años hasta los 70-75 años para disminuir en las edades mayores.

Respecto al grado de control, la PAS alcanza un control menor que la PAD en ambos periodos en coincidencia con lo ya conocido en otros estudios<sup>14,23,24</sup>. Pero, además, el control de la PAS ha empeorado en un 5,3% del 2003 al 2006, mejorando el control de la PAD en casi un 2%. Estos datos son preocupantes dada la mayor morbimortalidad de la HTA a partir de los 50 años con presiones sistólicas superiores a 140 mmHg<sup>9</sup>. Respecto al control de la PA de manera global en los pacientes en los que tenemos registradas las cifras de tensión arterial nuestro estudio refleja unas cifras de control en el 2003 del 45,1% y en el 2006 del 40,4%, superiores a las que refleja PRESCAP<sup>25</sup> (36,1% con buen control) o Controlpress (38,8%)<sup>26</sup>, y un estudio reciente en EEUU (36,8%)<sup>27</sup>. En algunas unidades especializadas de hipertensión y algunos centros de atención primaria el control es mejor<sup>13,14,23</sup>. Dado que el porcentaje de hipertensos sin la PA tomada es del 16,5%, podemos suponer que estos datos se acercan bastante a la realidad.

No hemos mejorado en el control de la PA pero sí tenemos mejores resultados en el control de algunos de los otros factores de riesgo estudiados. Esto puede deberse a una mayor dedicación y concienciación en el control de esta patología, considerándola dentro de una enfermedad mas global que es la patología cardiovascular, lo que puede explicar el haber aumentado la captación de la HTA en este periodo.

Respecto a la efectividad de los tratamientos farmacológicos es llamativo que el tomar ARA II suponga tener 2,16 veces más probabilidad de estar controlado y que los IECA se asocien a mal control aunque en el límite del intervalo de confianza. Esto es claramente contradictorio con las recomendaciones de diferentes estudios y guías. Así, recientes metaanálisis<sup>28</sup> sobre prevención cardiovascular y reducción de la PA, concluyen que la terapia con betabloqueantes o diuréticos confiere similar protección que con calcio antagonistas, IECA o ARA II. Otro metaanálisis, que anali-



za los tratamientos antihipertensivos en hipertensos complicados, apuesta por los diuréticos a dosis bajas en la prevención de morbimortalidad cardiovascular e informa no encontrar diferencias significativas en el descenso de la PAS y PAD al comparar con otros hipotensores incluidos los ARA II<sup>29</sup>.

Como vemos, hay un acuerdo general en relación a que los ARA II no aparecen de momento como fármacos fundamentales en el control de la HTA. Esto se recoge en las más prestigiosas guías como la Europea (ESH-ESC)<sup>8</sup> o el JNC 7. No debemos olvidar que los ensayos clínicos se hacen en unas condiciones que difieren de la práctica diaria y fármacos que son igualmente eficaces en un ensayo en la práctica pueden resultar con diferente efectividad (dificultad para la toma, efectos secundarios). Aunque nuestros resultados señalan ventajas a la utilización de ARA II y desventajas de los IECA, al no haber sido los pacientes asignados aleatoriamente al tratamiento, no podemos afirmar que esta relación es consistente, si bien abre hipótesis que deberemos analizar con futuros estudios, quizás estudios pragmáticos de práctica clínica y no ensayos clínicos.

La edad alcanza el valor 1 en el límite superior de su intervalo de confianza por lo que está en el límite de estar asociada a mal control. No es raro el hecho de que los pacientes con mayor edad tengan un peor control de la PA ya que en ellos suelen ser más laxos con las cifras tensionales exigidas, pero sí que es preocupante que los pacientes con vasculopatía periférica, cardiopatía isquémica y enfermedad vascular cerebral sean pacientes con peor control, ya que en estos pacientes el descenso de la PA es más importante que en los pacientes en prevención primaria y el objetivo de control debería ser inferior al que nosotros utilizamos de forma general. Podemos pensar que en estos pacientes es más difícil disminuir la PA, pero esto parece ser que lo hemos conseguido con los diabéticos, con cifras de mejor control. Si comparamos los datos de los diabéticos con los de estudios realizados a nivel nacional<sup>30</sup> y a nivel de Navarra<sup>31</sup>, en el primer caso se comprueba que las cifras de PAS disminuyeron en 3 mm Hg de 1998 a

2002 y en el segundo que las cifras de PAS y PAD descendieron en 15,8 y 4,3 mm Hg respectivamente situándose en 136,7 y 77,1 mm Hg entre 1996 y 2004, gracias a programas de mejora continua de la calidad, programas que quizás debamos realizar también en las otras patologías.

Como conclusión podemos afirmar que la prevalencia de HTA detectada es baja en relación con la existente en la literatura. El nivel de control es aceptable y semejante al que se han encontrado en algunas unidades especializadas de HTA. Por último, nuestros datos sugieren que el tratamiento con ARA II, ser varón y estar diagnosticado de diabetes mellitus tipo 2 se asocian a un mejor control en nuestros pacientes, mientras que tener diagnosticada una vasculopatía periférica, una cardiopatía isquémica o una enfermedad vascular cerebral se asocia a peor control de la PA. Estos datos deberán ser confirmados o rechazados por posteriores estudios.

## BIBLIOGRAFÍA

1. MORENO C, FLORISTÁN Y, EGÜÉS N. Tendencias recientes de las principales causas de muerte en Navarra. 1995-2004. *An Sist Sanit Navar* 2006; 29: 399-414.
2. WORLD HEALTH ORGANIZATION. *World Health Report 2002*. Geneva: WHO, 2002; 57-58.
3. COLLINS R, PETO R, MACMAHON S, HEBERT P, FIEBACH NH, EBERLEIN KA. Blood pressure, stroke, and coronary heart disease. Part 2: Short-term reductions in blood pressure: overview of randomized drug trials in their epidemiological context. *Lancet* 1990; 335: 827-838.
4. 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: 1903-1913.
5. VASAN RS, LARSON MG, LEIP EP, EVANS JC, O'DONNELL CJ, KANNEL WB et al. Impact of high-normal blood pressure on the risk of cardiovascular disease. *N Engl J Med* 2001; 345: 1291-1297.
6. MACMAHON S, PETO R, CUTLER J, COLLINS R, SORLIE P, NEATON J et al. Blood pressure, stroke and coronary disease. Part 1. Prolonged differences in blood pressure: prospective observational studies corrected for the

- regression dilution bias. *Lancet* 1990; 335: 765-774.
7. World Health Organization, International Society of Hypertension Writing Group WHO/ISH. 2003 World Health Organization (WHO)/International Society of Hypertension (ISH) statement on management of hypertension. *J Hypertens* 2003; 21: 1983-1992.
  8. European Society of Hypertension-European Society of Cardiology guidelines for the management of arterial hypertension. Guidelines Committee. *J Hypertens* 2003; 21: 1011-1053.
  9. CHOBANIAN AV, BAKRIS GL, BLACK HR, CUSHMAN WC, GREEN LA, IZZO JL Jr 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: 2560-2572.
  10. ARMARIO P, BANEGAS JR, CAMPO C, DE LA SIERRA A, GOROSTIDI M y HERNANDEZ R. Guía Española de Hipertensión Arterial. Sociedad Española de Hipertensión. Liga Española para la Lucha Hipertensión Arterial (SEH-LELHA). Disponible en Internet Diciembre 2007: <http://www.seh-lelha.org/guiahta05.htm>
  11. JACKSON R, LAWES CM, BENNETT DA, MILNE RJ, RODGERS A. Treatment with drugs to lower blood pressure and blood cholesterol based on an individual's absolute cardiovascular risk. *Lancet* 2005; 365: 434-441.
  12. HAJJAR I, KOTCHEN TA. Trends in prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension in the United States, 1988-2000. *JAMA* 2003; 290: 199-206.
  13. WOLF-MAIER K, COOPER RS, BANEGAS JR, GIAMPALLO S, HENSE HW, JOFFRES M et al. Hypertension prevalence and blood pressure levels in 6 European countries, Canada, and the United States. *JAMA* 2003; 289: 2363-2369.
  14. BANEGAS JR, RODRÍGUEZ-ARCALEJO 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: 2157-2164.
  15. BANEGAS JR, RODRÍGUEZ ARCALEJO 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.
  16. BANEGAS JR. Epidemiología de la hipertensión arterial en España. Situación actual y perspectivas. *Hipertensión* 2005; 22: 353-362.
  17. VIÑES JJ, DÍEZ J, GUEMBE MJ, GONZÁLEZ P, AMÉZQUETA C, BARBA J et al. Estudio de riesgo vascular en Navarra: objetivos y diseño. Prevalencia del síndrome metabólico y de los factores mayores de riesgo vascular. *An Sist Sanit Navar* 2007; 30: 113-124.
  18. GARCÍA DEL POZO J, RAMOS SEVILLANO E, DE ABAJO FJ, MATEOS CAMPOS R. Utilización de antihipertensivos en España (1995-2001). *Rev Esp Cardiol* 2004; 57: 241-249.
  19. HODGSON TA, CAI L. Medical care expenditures for hypertension, its complications, and its comorbidities. *Med Care* 2001; 39: 599-615.
  20. BADÍA LLACH X, ROVIRA J, TRESERRAS R, TRINXET C, SEGÚ L, PARDELL H. El coste de la hipertensión arterial en España. *Med Clin (Barc)*: 99: 769-773.
  21. RODRÍGUEZ-ARCALEJO F, GUALLAR-CASTILLÓN P, BANEGAS BANEGAS JR, DEL REY CALERO J. Trends in hospitalization and mortality for heart failure in Spain, 1980-1993. *Eur Heart J* 1997; 18: 1771-1779.
  22. BANEGAS JR, RODRÍGUEZ ARCALEJO F. El problema de la hipertensión arterial en España. *Rev Clin Esp* 2002; 202: 12-15.
  23. DALFÓ BAQUÉ A, ESCRIBÀ JORDANA JM, BENÍTEZ CAMPS M, VILA COLL MA, SENAR ABELLAN E, TOVILLAS MORÁN FJ et al. Diagnóstico y seguimiento de la hipertensión arterial en Cataluña. Estudio DISEHTAC. *Aten Prim* 2001; 28: 305-310.
  24. GONZÁLEZ JUANATEYA JR, ALEGRÍA EZQUERRA E, LOZANO VIDAL JV, LLISTERRI CAROA JL, GARCÍA ACUÑA JM y GONZÁLEZ MAQUEDA I. Impacto de la hipertensión en las cardiopatías en España. Estudio Cardiotens 1999. *Rev Esp Cardiol* 2001; 54: 139-149.
  25. LLISTERRI JL, RODRÍGUEZ G, 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: 165-171.
  26. COCA PAYERAS A. Evolución del control de la hipertensión arterial en Atención Primaria en España. Resultados del estudio Controlpres 2003. *Hipertensión* 2005; 22: 5-14.
  27. ONG KL, CHEUNG BM, MAN YB, LAU CP, LAM KS. Prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension among United States adults 1999-2004. *Hypertension* 2007; 49: 69-75.
  28. STAESSEN JA, WANG JG, THILIS L. Cardiovascular prevention and blood pressure reduction: a quantitative overview updated until 1 March 2003. *J Hypertens* 2003; 21: 1055-1076.
  29. PSATY BM, LUMLEY T, FURBERG CD, SCHELLENBAUM G, PAHOR M, ALDERMAN MH et al. Health outcomes associated with various antihy-



- pertensive therapies used as first-line agents: a network meta-analysis. *JAMA* 2003; 289: 2534-2544.
30. Red GEDAPS. Atención primaria y diabetes mellitus tipo 2 en España. Un programa de mejora continua de calidad asistencial. *Educación diabetológica profesional* 2005; XV, 1: 25: 29-33.
31. DIEZ-ESPINO J, LAFITA TEJEDOR J, ARAGON SANMARTIN L, SAN JUAN VILAFRANCA C, RODRIGUEZ C, ULIBARRI DEL PORTILLO J et al. Improvement in cardiovascular risk factors control and prevalence of complications in Diabetes Type 2. Navarra. 1996-2004. 9th International Conference of Primary Care Diabetes Europe. Amsterdam 2007.

