

# Valoración del tratamiento farmacológico antihipertensivo en un centro de salud en función de las patologías crónicas asociadas y grado de control de la HTA

M. Pérez García<sup>a</sup>, R. Fernández Álvarez<sup>a</sup>, P. Gayoso Diz<sup>b</sup> y A. Martínez Vidal<sup>a</sup>

**Objetivos.** Valorar la adecuación del tratamiento farmacológico antihipertensivo prescrito según la patología asociada en cada paciente y analizar el control de cifras tensionales.

**Diseño.** Estudio descriptivo, transversal.

**Emplazamiento.** Centro de salud de área urbana.

**Participantes.** La población diana fueron los pacientes hipertensos en tratamiento farmacológico y controlados en el centro de salud. Se realizó muestreo aleatorio estratificado por cupos del total de hipertensos, y la muestra fue de 219 hipertensos.

**Mediciones.** Se revisó la historia clínica de los pacientes seleccionados. Para la evaluación del tratamiento antihipertensivo establecimos tres niveles de adecuación (adecuado, intermedio y no adecuado) basándonos en el protocolo de hipertensión arterial de 1999 de la Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria, teniendo en cuenta la patología concomitante en cada paciente.

**Resultados.** De 219 casos, el tratamiento fue adecuado en 71 (32,4%), intermedio en 91 (41,6%) y no adecuado en 57 (26%). El grupo farmacológico más frecuentemente indicado fue el de inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina (IECA) y en asociación: IECA + diuréticos. Respecto al control de tensión arterial, un 66,5% presentó un control óptimo, el 23,2% un control parcial y un 9% mal control.

**Conclusiones.** La mayoría de los tratamientos se encuentran en un nivel de adecuación intermedio: sin efectos beneficiosos ni indeseables sobre la patología asociada. Esto nos hace pensar en la necesidad de optimizar las indicaciones farmacológicas antihipertensivas.

**Palabras clave:** Hipertensión. Prescripción. Calidad. Antihipertensivo.

ASSESSMENT OF DRUG TREATMENT FOR HYPERTENSION IN A HEALTH CENTRE AS A FUNCTION OF ASSOCIATED CHRONIC PATHOLOGIES AND DEGREE OF CONTROL OF THE HYPERTENSION

**Objective.** To assess the suitability of whatever hypertension medication is prescribed for the associated pathology in each patient, and to analyse the monitoring of blood pressure figures.

**Design.** A cross-sectional descriptive study.

**Setting.** Urban health centre.

**Patients.** The target population were the hypertension patients being treated with medication and monitored at the health centre. Stratified random sampling by quotas of the total number with hypertension was performed. The sample numbered 219 patients.

**Measurements.** The clinical history of each patient selected was reviewed. To evaluate the hypertension treatment, we established three levels of suitability with regard to the accompanying pathology of each patient (suitable, intermediate, unsuitable), using the 1999 Hypertension Protocol of the Spanish Society of Family and Community Medicine.

**Results.** Out of 219 cases, treatment was suitable in 71 (32.4%), intermediate in 91 (41.6%), and unsuitable in 57 (26%). The most frequently indicated drug group was the angiotensin converting enzyme inhibitor (ACEI) group and, jointly, ACEI and diuretics. Regarding the monitoring of blood pressure: 66.5% had very good monitoring, 23.2% partial and 9% poor.

**Conclusions.** Most treatments are at an intermediate level of suitability: without beneficial or undesirable effects on the associated pathology. This makes us think we need to optimize the drug indicators for hypertension.

**Key words:** Hypertension. Prescription. Quality. Hypertension drug.

<sup>a</sup>Centro de Salud A Cuña-Mariñamansa. <sup>b</sup>Unidad docente de Medicina Familiar y Comunitaria de Ourense.

Correspondencia:  
Margarita Pérez García.  
Avda. Alfonso Rodríguez  
Castelao, 5, 3.º izqda.  
32004 Ourense.

Correo electrónico:  
margapg@ole.com

Manuscrito aceptado para su  
publicación el 26-IX-2001.

## Introducción

La hipertensión arterial (HTA) es una enfermedad crónica de alta prevalencia en nuestro medio. Los estudios epidemiológicos realizados en España sugieren que el porcentaje de hipertensos se sitúa en torno al 20%<sup>1,2</sup>. En las últimas décadas se ha producido un descenso de la mortalidad por accidente cerebrovascular (ACV) de alrededor del 25%<sup>1-4</sup>. La relevancia que ha adquirido el control de la tensión arterial (TA) en los últimos años como objetivo de salud de los profesionales sanitarios y entre la población pudo haber sido la causa de que en los últimos años se produjera un descenso de la mortalidad.

El tratamiento antihipertensivo tiene como objetivo la disminución de las cifras tensionales, la mejoría de la calidad de vida y, a largo plazo, la reducción de los episodios cardiovasculares y de la morbimortalidad. Todas las medidas terapéuticas incluyen ejercicio físico, dieta hiposódica y tratamiento farmacológico<sup>1,3,5,6</sup>.

Hay varios grupos de fármacos que han demostrado eficacia en ensayos clínicos controlados<sup>7-13</sup>. En el estado actual de conocimientos se recomienda la elección individualizada de los fármacos atendiendo a las características de la propia sustancia, de cada paciente y su patología asociada<sup>14</sup>. Realizar una prescripción de calidad requiere la adecuación de los diversos factores que modulan la selección y el uso de los medicamentos<sup>15</sup>.

El objetivo principal de nuestro trabajo es evaluar la prescripción del tratamiento farmacológico antihipertensivo en un equipo de atención primaria (EAP) en función de criterios basados en el protocolo de HTA de 1999 de la Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria (semFYC)<sup>16</sup>, considerando como objetivo secundario el análisis del control de cifras tensionales.

## Material y métodos

### Ámbito de estudio

El estudio se realizó en el Centro de Salud de A cuña-Mariñamansa. Es un centro de salud docente de ámbito semiurbano que presta atención a una población de 23.555 habitantes.

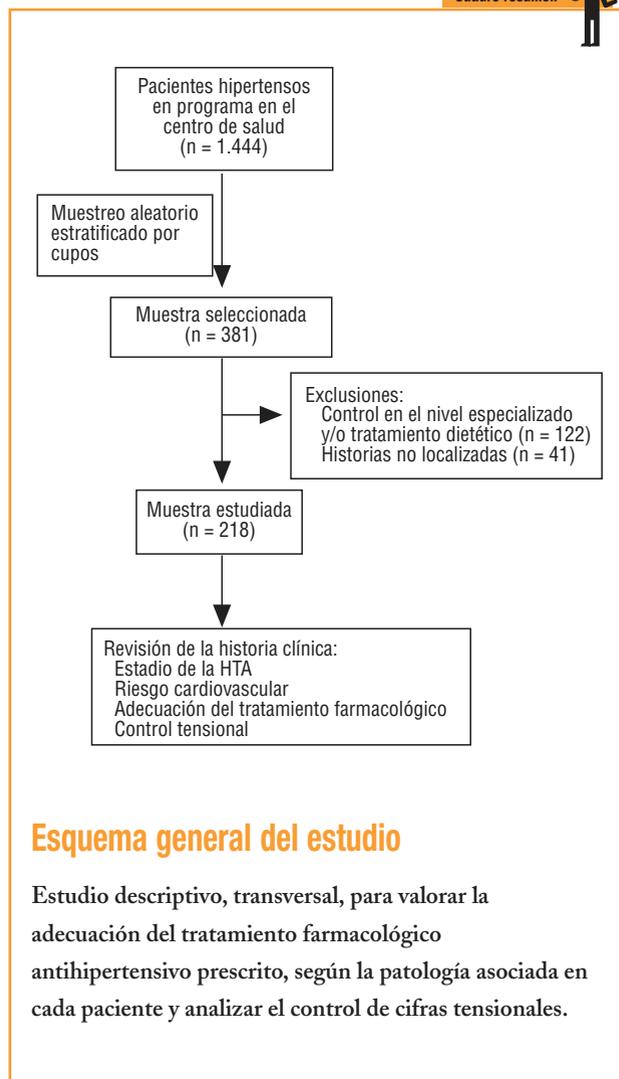
### Sujetos

La población diana fueron los 1.444 pacientes hipertensos que se encontraban en el programa de control y seguimiento de HTA en el centro de salud.

El tamaño muestral necesario fue de 219 pacientes para un intervalo de confianza del 95%, proporción esperada del 60% y precisión del 6%. Incrementamos el tamaño muestral un 40% hasta llegar a 381 pacientes por las posibles exclusiones que pudiesen surgir.

Una vez seleccionada la muestra, se incluyeron en el estudio aquellos hipertensos tratados con fármacos antihipertensivos prescritos por el médico del EAP. Se excluyeron pacientes con tratamiento dietético o aquellos cuyo control y seguimiento se realizaran en el nivel especializado, no siendo responsable el médico de familia de su medicación.

### Material y métodos Cuadro resumen



Para la selección de la población a estudiar se hizo muestreo aleatorio estratificado por cupos, de tal manera que el porcentaje de pacientes a estudiar de cada cupo era equivalente al de pacientes hipertensos que poseía respecto al número total de hipertensos del centro de salud.

### Diseño del estudio

Estudio descriptivo, transversal, realizado desde noviembre de 1999 hasta agosto de 2000.

### Variables

Se evaluó el último tratamiento farmacológico indicado en el momento de la revisión de la historia clínica.

Las variables estudiadas fueron: edad, sexo, años de evolución de HTA, estadio de gravedad, riesgo cardiovascular, enfermedades asociadas, fármacos pautados, dosis al día, control de HTA.

**Estadio de hipertensión arterial**<sup>16</sup>. Se consideró *estadio I* si la presión arterial sistólica (PAS) era de 140-159 mmHg y/o la presión arterial diastólica (PAD) media 90-99 mmHg. *Estadio II* cuando la PAS era

**TABLA 1** **Indicación de fármacos antihipertensivos según protocolo de HTA-1999\***

**Indicaciones obligatorias**

DM1 con proteinuria	IECA
Insuficiencia cardíaca	IECA y/o diuréticos
Hipertensión sistólica aislada	Diuréticos tiazídicos
Infarto de miocardio	BCC dihidropiridínicos de acción prolongada (nitrendipino)

**Recomendados**

DM1 y DM2	1) IECA; 2) ARAII; 3) diuréticos tiazídicos a dosis bajas; 4) bloqueador alfa y BCC (no dihidropiridínicos)
Dislipemia	Bloqueadores alfa
Tembor esencial	Bloqueadores beta (no cardioselectivos)
Insuficiencia cardíaca	Losartán, carvedilol, bisoprolol
Hipertiroidismo	Bloqueadores beta
Cefaleas vasculares	Bloqueadores beta (no cardioselectivos), antagonistas del calcio (no dihidropiridínicos)
Osteoporosis	Diuréticos tiazídicos
Hipertrofia benigna de próstata	Bloqueadores alfa
Insuficiencia renal	IECA, ARAII, bloqueadores alfa, bloqueador beta: metoprolol, propranolol, diuréticos: furosemida, metazolona
Embarazo	Metildopa, bloqueador beta, hidralazina
Angina	Bloqueador beta, BCC
Postinfarto	Bloqueador beta ASI negativo IECA, verapamilo, diltiazem
Hipertrofia ventricular izquierda	IECA no vasodilatadores
Hiperuricemia	Espironolactona, IECA, losartán
Hipertensión portal	Bloqueadores beta
Fibrilación auricular	Sin digital: verapamilo y diltiazem      Con digital: IECA, diuréticos
Taquicardia sinusal	Verapamilo, diltiazem, bloqueadores beta sin ASI

**Contraindicados**

Asma bronquial, EPOC	Bloqueadores beta
Depresión	Reserpina
Gota	Diuréticos
Bloqueo de segundo y tercer grados	Bloqueadores beta BCC (no dihidropiridínicos)

**Efectos indeseables**

Dislipemia	Bloqueadores beta (no ASI), diuréticos a dosis elevadas
Diabetes mellitus con nefropatía	BCC dihidropiridínicos
Insuficiencia cardíaca	Bloqueadores beta (excepto carvedilol, bisoprolol) BCC (excepto amlodipino, felodipino)
Cardiopatía isquémica	BCC acción corta
Enfermedad vascular periférica	Bloqueadores beta
Insuficiencia renal	Diuréticos ahorradores de potasio
Enfermedad renovascular	IECA, ARAII
Incontinencia urinaria en mujeres	Diuréticos, bloqueadores beta

\*Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria. Protocolo de hipertensión arterial en atención primaria. FMC 1999;6(Supl 3).

DM1: diabetes mellitus tipo 1; DM2: diabetes mellitus tipo 2; IECA: inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina; BCC: bloqueadores de los canales del calcio; ARAII: antagonistas de los receptores de la angiotensina II, y ASI: actividad simpaticomimética intrínseca.

de 160-179 mmHg y/o la PAD de 100-109 mmHg. *Estadio III* cuando la PAS era  $\geq$  180 mmHg y/o la PAD > 110 mmHg.

*Estratificación según riesgo cardiovascular*<sup>16</sup>. Se dividió el riesgo cardiovascular en 3 grupos:

- *Grupo de riesgo A*: cuando el paciente no presenta factores de riesgo ni lesión de órgano diana, ni enfermedad cardiovascular.
- *Grupo de riesgo B*: cuando hay uno o más de un factor de riesgo que no es diabetes mellitus, sin lesión de órgano diana ni enfermedad cardiovascular.

– *Grupo de riesgo C*: cuando hay lesión de órgano diana, enfermedad cardiovascular y/o diabetes mellitus con o sin factores de riesgo cardiovascular.

*Estudio de adecuación*. Para valorar la indicación de cada tratamiento farmacológico antihipertensivo utilizamos el protocolo de HTA de 1999 de la Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria (tabla 1).

Clasificamos las prescripciones farmacológicas (según el efecto que producían en las enfermedades asociadas a la HTA) en 3 grupos:

A) *Adecuado*: si al menos uno de los fármacos es de elección y/o recomendado y no hay ninguno que tenga efectos contraindicados o indeseables.

B) *Intermedio*: si los fármacos presentan un perfil neutro o indiferente.

C) *No adecuado*: si algún fármaco presenta efectos indeseables y/o contraindicados.

Los controles de tensión arterial se extrajeron de la hoja de monitorización de enfermería. Se analizaron aquellos casos cuyo último tratamiento se había mantenido como mínimo durante 3 meses, y hallamos la media de las cifras tensionales desde su instauración. La media de TA se consideró en conjunto, es decir, sin desglosarla en sistólica y diastólica. En caso de diferencias entre sistólica y diastólica, se eligió el peor perfil. Clasificamos el control tensional en 3 grupos:

– *Óptimo*: para controles tensionales  $\leq 140/90$  mmHg. Si la edad  $> 65$  años, las cifras deberían ser  $\leq 160/95$  mmHg. En caso de diabetes e insuficiencia cardiaca,  $< 130/85$  mmHg y en caso de insuficiencia renal,  $< 125/75$  mmHg.

– *Parcial*: si los controles tensionales eran  $\leq 160/95$  mmHg. Para hipertensión sistólica aislada,  $< 160$  mmHg.

– *Malo*: si la PA era  $> 160/95$  mmHg, y en mayores de 65 años,  $> 160/100$  mmHg.

#### Análisis estadístico

Para el procesamiento de los datos utilizamos el programa SPSS versión 9 para WINDOWS. Para el análisis de los resultados utilizamos medidas de tendencia central (media y mediana) y de dispersión (desviación estándar, DE), estimación de medias y proporciones con sus intervalos de confianza (IC) del 95%. Para el estudio de las posibles asociaciones entre variables se utilizó la prueba ji-cuadrado para las cualitativas y ANOVA para las cuantitativas.

## Resultados

En la población estudiada había un predominio del sexo femenino: 148 (67,6%) frente a 71 (32,4%) varones. La media de edad de las mujeres era de 70,8 años (64,69-69,71) y la de los varones de 67,1 años (69,17-72,42). La media del tiempo de evolución desde el diagnóstico de HTA fue de 9,1 años (8,29-9,93).

Los casos excluidos fueron 122 (realizaban control y seguimiento en el nivel especializado y/o tratamiento dietético). Hubo 41 (10%) pérdidas, es decir historias que no se encontraron tras 3 intentos de búsqueda en el archivo del centro de salud.

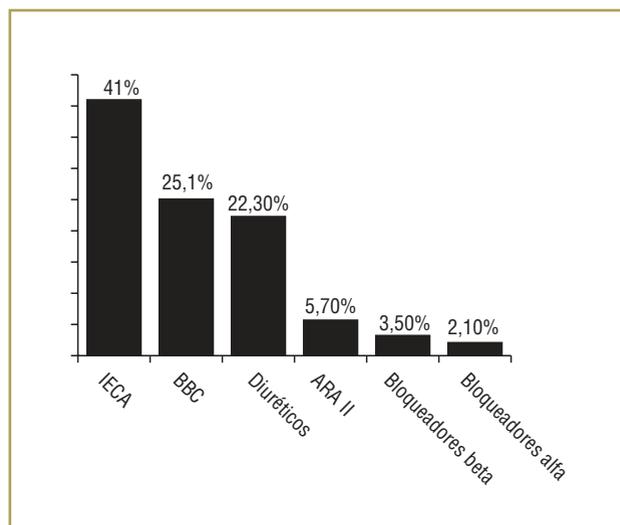


FIGURA 1

Distribución de grupos farmacológicos prescritos. IECA: inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina; BBC: bloqueadores de los canales del calcio, y ARAII: antagonistas de los receptores de la angiotensina II.

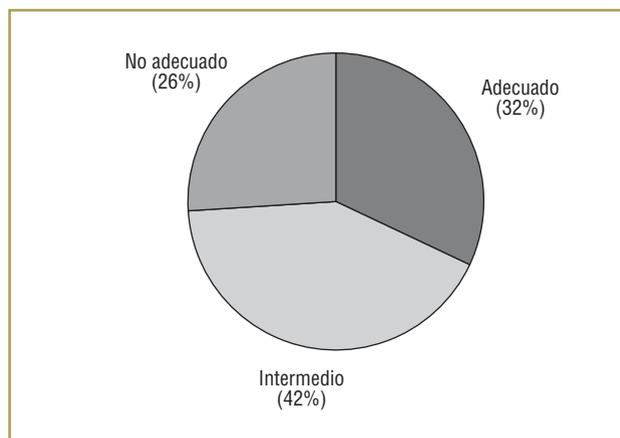


FIGURA 2

Resultados según el grado de adecuación del tratamiento antihipertensivo.

Los resultados según el estadio de HTA fueron los siguientes: en el estadio I se encontraba el 55,7% de la muestra, en el II un 36% y en el estadio III el 4%.

En cuanto al riesgo cardiovascular, el 54,8% presentaba un riesgo alto o riesgo C; es decir, tenían lesión de órgano diana, enfermedad cardiovascular y/o eran diabéticos; un 39% presentaba un riesgo intermedio o riesgo B (con factores de riesgo pero sin lesión de órgano diana ni enfermedad cardiovascular), y el 5% mostraba riesgo bajo o A (sin factores de riesgo ni lesiones de órgano diana ni enfermedad cardiovascular). La prevalencia de diabetes mellitus fue de  $n = 48$  (18%).

**TABLA 2** Adecuación del tratamiento antihipertensivo y control de cifras tensionales

Adecuación	Control de tensión arterial			Totales
	Óptimo	Parcial	Malo	
Adecuado	34 (53,1%)	19 (29,7%)	9(14,1%)	64 (31,5%)
Intermedio	64 (71,9%)	18 (20,2%)	6 (6,7%)	89 (43,8%)
No adecuado	37 (74%)	10 (20%)	3 (6%)	50 (24,6%)

$\chi^2 = 9,1$ .

Un 63,6% de los pacientes se trataba con un solo fármaco, el 30,3% recibió tratamiento con asociación de 2 fármacos, un 5,7% con 3 y el 1% con 4 fármacos.

El grupo farmacológico utilizado con mayor frecuencia en pauta individual fueron los inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina (IECA) (41%), antagonistas del calcio (25,1%), diuréticos (22,3%), antagonistas de los receptores de angiotensina II (ARAI) (5,7%), bloqueadores beta (3,5%) y bloqueadores alfa (2,1%) (fig. 1). La asociación más frecuente de 2 fármacos fue diuréticos con IECA (36,3%); luego antagonistas del calcio y diuréticos (16,6%) y con una representación del 10,6%, 2 asociaciones: antagonistas del calcio con IECA y bloqueadores beta con diuréticos.

Respecto al control de cifras tensionales, un 66,5% presentó un control óptimo de TA, el 23,2% un control parcial y el 9% un control malo.

El resultado del estudio de adecuación farmacológica fue el siguiente (fig. 2): el número de tratamientos adecuados fue de 71 (32,4%), intermedios 91 (41,6%) y no adecuados 57 (26%).

Los grupos farmacológicos más frecuentemente no recomendados fueron diuréticos cuando se indicaban en pacientes con hiperuricemia e hipercolesteremia. El único caso en que encontramos un fármaco contraindicado fue un diurético tiazida en un paciente con artropatía gotosa. La relación entre adecuación y control tensional no presentó significación estadística resultando una  $\chi^2$  de 9,1 ( $p < 0,167$ ).

## Discusión

Nuestra muestra se compone de población de predominio femenino, con una media de edad mayor que la de otros estudios realizados en España<sup>17-19</sup>. Esto podría deberse al especial envejecimiento de la población en el interior de Galicia<sup>20</sup> y a que la muestra es sólo sobre pacientes con tratamiento farmacológico.

El nivel de riesgo cardiovascular de nuestra muestra es alto, motivado en parte por el 18% de diabéticos y/o que la muestra pueda estar sesgada, puesto que todos los pacientes están con tratamiento farmacológico. Cabe pensar que

Discusión  
Cuadro resumen



### Lo conocido sobre el tema

- El porcentaje de pacientes hipertensos que presentan control de sus cifras tensionales es relativamente bajo.
- Hay diversos grupos farmacológicos que han demostrado su eficacia.
- Actualmente se recomienda la elección individualizada de fármacos.

### Qué aporta este estudio

- El 32% de los tratamientos farmacológicos indicados puede considerarse adecuado.
- El grupo farmacológico utilizado con mayor frecuencia es el de los IECA, y en cuanto a asociaciones, la de IECA más diuréticos.
- La mayoría de los tratamientos se encuentran en un nivel de adecuación intermedio.

la población hipertensa con tratamiento dietético presenta, en principio, menor riesgo cardiovascular.

Obtuvimos una tasa elevada de control óptimo tensional (66,5%) respecto de otros estudios realizados en España y Estados Unidos que refieren cifras de buen control en torno al 15-30%<sup>18,21,22</sup>, quizás porque consideramos como tratamiento óptimo cifras tensionales menores de 160/95 mmHg en pacientes > 65 años, no siendo comparable el resultado con aquellos puesto que utilizan como nivel superior para el control óptimo cifras menores de 140/90 mmHg.

La conocida variabilidad interobservador en la toma de TA<sup>23</sup> puede estar sesgando los resultados del control tensional de nuestro estudio, a pesar de que todas las tomas de TA se realizaron en el consultorio, con esfigmomanómetro de mercurio, previamente calibrado y por personal de enfermería entrenado.

Los criterios de prescripción que se tuvieron en cuenta en el estudio se obtuvieron de la bibliografía actualizada, respaldada por una sociedad científica; sin embargo, sabemos que no hay uniformidad en cuanto a las indicaciones de antihipertensivos y que éstas varían a medida que progresan los estudios de investigación al respecto<sup>7-13</sup>.

Para el análisis de la adecuación del tratamiento antihipertensivo establecimos tres categorías como figura en la sección de material y métodos. Podemos decir que son adecuados un 32% de todos los tratamientos indicados, entendiendo por adecuados que no presentan efectos adversos o contraindicaciones y sí beneficiosos para la situación particular del paciente en cuanto a enfermedades aso-

ciadas. Si a los tratamientos adecuados sumamos los intermedios, tenemos un 74% de tratamientos sin ningún efecto indeseable ni contraindicación. Al establecer un nivel intermedio, el porcentaje de adecuados, lógicamente, disminuye. Esta podría ser la causa de la discrepancia de resultados con otro estudio realizado en España en el ámbito de atención primaria<sup>19</sup> que concluyó que más de un 70% de las prescripciones fueron adecuadas por cumplir criterios definidos tras revisión de la bibliografía, no habiendo establecido otros niveles de adecuación.

El grupo farmacológico utilizado con mayor frecuencia fue el de los IECA, y en cuanto a asociación de 2 fármacos: IECA y diuréticos. Este hecho se repite en otros trabajos llevados a cabo en Estados Unidos y Europa<sup>19,21,24-27</sup> y que contrasta con las recomendaciones de consenso que preconizan como fármacos de primera elección bloqueadores beta y diuréticos<sup>1,3,6</sup>.

Nuestro trabajo corrobora la amplia difusión de IECA y bloqueadores de canales de calcio en la práctica clínica actual, que han demostrado disminución de morbimortalidad en ensayos clínicos recientes<sup>11,12</sup>. Observamos una representación importante de los ARAII por delante de bloqueadores beta y de bloqueadores alfa, a pesar de ser fármacos de reciente introducción que no han demostrado ventajas importantes respecto a IECA.

La relación entre el grado de control de cifras tensionales y la adecuación farmacológica no tuvo significación estadística (tabla 2), es decir, los fármacos más adecuados no siempre producían mejor control tensional. Este hecho puede explicarse por factores que influyen sobre la tensión arterial y que no se midieron en este estudio, caso de adhesión al tratamiento, utilización de fármacos presores (como antiinflamatorios no esteroides), peso, ingesta etílica, factores sociofamiliares, apoyo social o acontecimientos vitales estresantes<sup>1,3,6</sup>.

Serán necesarios más estudios sobre poblaciones más amplias para determinar la influencia de la adecuación del tratamiento sobre los efectos de la HTA y de este modo contribuir a que los profesionales sanitarios mejoremos nuestra calidad en la prescripción de estos fármacos.

## Agradecimientos

Damos las gracias al Dr. Carlos Menéndez Villalva, médico de familia del Centro de Salud Acuña-Mariñamansa, por su ayuda en la revisión y redacción de este manuscrito.

## Bibliografía

1. Ministerio de Sanidad y Consumo. Sociedad-Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial. Control de la hipertensión arterial en España, 1996. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo, 1996.
2. Benegas JR, Villar F, Pérez C, Jiménez R, Gil E, Muñiz J, et al. Estudio epidemiológico de los factores de riesgo cardiovascular en la población española de 35 a 64 años. *Rev San Hig Pub* 1993;67:419-45.
3. The Sixth Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure. *Arch Intern Med* 1997;157:2413-46
4. National Heart, Lung, and Blood Institute staff. Calculated data. Bethesda, NHLBI, 1997.
5. Gavras I, Manolis A, Gavras H. Drug therapy for hypertension. *Am Fam Physician* 1997;55:1823-34
6. Organización Mundial de la Salud y Sociedad Internacional de Hipertensión. Recomendaciones (1999) para el tratamiento de la hipertensión arterial. *Hypertension* 1999;16:206-44.
7. Gong L, Zhang W, Zhu Y, Zhu J, Kong D, Pagé V, et al. Shanghai trial of nifedipine in the elderly (STONE). *J Hypertens* 1996;14:1237-45.
8. Hansson L, Zamchetti A, Carruthers SG, Dahlof B, Elmfeldt D, Julius S, et al. Effects of intensive blood pressure lowering and low-dose aspirin in patients with hypertension: principal results of the hypertension optimal treatment (HOT) randomised trial. HOT Study Group. *Lancet* 1998;351:1755-62.
9. 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.
10. SHEP Cooperative Research Group. Prevention of stroke by antihypertensive drug treatment in older persons with isolated systolic hypertension in the Elderly Program (SHEP). *JAMA* 1991;265:3255-64.
11. Brown MJ, Palmer CR, Castaigüe A, De Leeuw, Mancia G, Rosenthal T, et al. Morbilidad y mortalidad en pacientes aleatorizados a un tratamiento doble ciego con un calcioantagonista de acción prolongada o un diurético en el Internacional Nifedipine GITS Study: Intervention as a Goal in Hypertension Treatment (INSIGHT). *Lancet* 2000;356:366-72.
12. Neal B, Macmahon S, Chapman N. Effects of angiotensin-converting enzyme inhibition compared with conventional therapy on cardiovascular morbidity and mortality in hypertension: the captopril Prevention project (CAPP) study. *Curr Hypertens Rep* 1999;1:466-7.
13. Ruilope LM. Consideraciones sobre la utilidad de los nuevos estudios de hipertensión arterial. *MEDIFAM* 1997;7:207-10.
14. Pascual J, Orte L, Ortuño J. Tratamiento básico de la hipertensión arterial. Tratamiento farmacológico. *Med Clin (Barc)* 1994;103:699-707.
15. Baos V. La calidad en la prescripción de medicamentos. *InfTerp Sist Nac Salud* 1999;23:45-54.
16. Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria. Protocolo de hipertensión arterial en atención Primaria. *FMC* 1999;6 (Supl 3).
17. Coca A, Soler J, Plana J, Roma J y los investigadores de la FEH-TACC. Control de la hipertensión arterial en unidades de hipertensión de hospitales comarcales. Resultados de un modelo de asistencia multicéntrica protocolizada. *Hipertensión* 1997;14:4-11.
18. Coca A. Evolución del control de la hipertensión arterial en España. Resultados del Estudio Controlpres 98. *Hipertensión* 1998;15:298-307.
19. Ayala V, Garrido A, Castillo C, Gil B, Calcerrada N, Jaramillo B, et al. Valoración de la indicación de fármacos antihipertensivos en un Equipo de Atención Primaria. *MEDIFAM* 1998;8:279-86.
20. Xunta de Galicia. IGE. [en línea]. [05-03-2001]. Instituto Gallego de Estadística. [06-02-2001]. Disponible en URL: <http://www.xunta.es/auto/ige/Datos/Padron/indexpadron.htm>.

21. Alonso FJ, García M, Laborda M, Hermoso A, López F. Análisis de costes farmacológicos en el tratamiento de la hipertensión arterial. Aproximación a un estudio coste-efectividad. *Aten Primaria* 1998;21:607-12.
22. Burt VL, Cutler JA, Higgins M. Trends in the prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension in the adult US population: data from the health examination surveys, 1960 to 1991. *Hypertension* 1995;26:60-9.
23. Frolich ED, Grim C, Labarthe DR, Maxwell Mh, Perloff D, Weidman WH. Recommendations for human blood pressure determination by sphyngomanometers. Report of a special task force appointed by the Steering Committee, American Heart Association. *Hypertension* 1988;11:209-22.
24. Jassim Al-Khaja KA, Sequeira RP, Mathur VS. Patterns of utilization of antihypertensive drug combinations in Bahrain: do they conform with international guidelines? *Int J Clin Pharmacol* 2000;38:568-80.
25. Siegel D. The influence of national guidelines on antihypertensive prescribing patterns. *Curr Hypertens Rep* 2000;2:247-52.
26. Stokke HP, Klemetsrud T, Westheim A, Tretli S, Olsen H. Prescription patterns of antihypertensive agents in general practice in 1995. *Tidsskr Nor Laegeforen* 2000;120:1136-40.
27. Mateo C, Gil A, Sevillano ML, Barutell L, Lorenzo A, Pérez de Lucas N, et al. Calidad de la prescripción de antihipertensivos en un área de salud. *Aten Primaria* 2000;25:302-7.