

Prescripción racional y reducción de costes en el tratamiento de la hipertensión arterial: un ejercicio de simulación

A. Bonet^a / V. Gosalbes^b / M. Fito^a / J. Navarro^a
^aCS Salvador Pau. Valencia. ^bUnidad Docente MFyC.

Correspondencia: Dra. Victoria Gosalbes. Unidad Docente Medicina Familiar y Comunitaria. Áreas 8 y 9 de Atención Primaria. c/Arabista Ambrosio Huici, 30. 46013 Valencia. Correo electrónico: gosalbes_vic@gva.es

Recibido: 15 de diciembre de 2000.
Aceptado: 8 de mayo de 2001.

(Rational prescribing and cost reduction in the treatment of arterial hypertension: a simulation exercise)

Resumen

Introducción: El coste de los fármacos antihipertensivos en España supone 100.000 millones de ptas. El gasto ha aumentado por el empleo de medicamentos nuevos más caros que los diuréticos y bloqueadores beta. El sexto Informe del Comité Americano de Hipertensión (JNC-VI) aconseja usar diuréticos y bloqueadores beta como primera opción por su mejor eficiencia. Los gestores sanitarios han planteado medidas ahorradoras antes que racionalizadoras. No hay estudios que comparen la eficiencia de las medidas racionalizadoras y las ahorradoras.

Objetivo: Realizar una evaluación económica de un programa de tratamiento de la hipertensión arterial, considerando o no las indicaciones del JNC-VI.

Métodos: Estudio descriptivo de prescripción-indicación y minimización de costes en un centro de salud de Valencia. Se estudiaron 313 pacientes seleccionados aleatoriamente. Se valoraron tres estrategias de reducción de costes: a) mismo perfil de prescripción con las especialidades más baratas; b) modificación del perfil según lo aconsejado por el JNC-VI, empleando los fármacos originales en cada grupo, y c) igual que el anterior pero empleando las especialidades de menor coste.

Resultados: Tenían indicaciones específicas el 97% de las prescripciones de diuréticos, el 84% de bloqueadores beta, el 64,5% de inhibidores de la enzima conversiva de la angiotensina, el 31,6% de bloqueadores alfa y el 13% de bloqueadores de los canales del calcio. Presentan contraindicaciones para diuréticos el 3,5%, de los pacientes para bloqueadores beta el 10,5%, y para ambos el 3,1% de los pacientes. El coste total según la prescripción realizada alcanza 12.412.839 ptas., la primera estrategia tiene un coste de 10.067.107 ptas., la segunda estrategia de 5.311.783 ptas. y la tercera estrategia de 1.999.094 ptas.

Conclusiones: El patrón de prescripción no sigue el JNC-VI y no se justifica por indicaciones y contraindicaciones de los diuréticos y bloqueadores beta. Hacerlo es más eficiente que buscar sólo una prescripción barata.

Palabras clave: Prescripción racional. Hipertensión. Costes.

Summary

Introduction: Cost of antihypertensive drugs in Spain raises 100.000 millions of pesetas. The utilization of new drugs more expensive than «classics» diuretics and beta blockers is the main reason of this cost increase. The Joint National Commission on Hypertension 6th Report supports the utilization of diuretics and beta blockers as the first choice in patients without any special condition, based in their best efficiency. Other professional group don't point out any therapeutic drugs because each of them have their indication. Health authorities have implemented measures intended more to achieve «savings» than to improve prescriptions. There are not any study which demonstrate that the second type of measures are more efficient than first one.

Aim: To realize an economic evaluation, of a program of blood hypertension treatment taking and not taking into account the The Joint National Commission on Hypertension 6th Report.

Methods: Descriptive, prescription-indication study. Cost minimization. Health center from Valencia (Spain). Three hundred and thirteen patients were studied, randomly selected. Three strategy of cost decrease were considered: a) same prescription profile using the cheapest drugs, b) change of profile taken into account JNC-VI recommendations using the original drugs, and c) second option, but using the cheapest drugs.

Results: Ninety seven percent of diuretics had specific indications, 84% of beta blockers, 64.5% of IECAS, 31.6% of alfablockers and 13% de calcium channel blockers. Diuretics were counterindicated in 3.5% of patients, beta blockers in 10.5%, and both in 3.1%. Total cost of the unmodified prescription was 12.412.839 pesetas, cost of the first strategy was 10.067.107, of the second 5.311.783 pesetas and of the third 1.999.094 pesetas.

Conclusions: Our prescription profile don't follow JNC VI recommendations and this is not justified on indications or counterindications of diuretics and beta blockers. Following JNC VI is more efficient than looking only for the cheapest drug.

Key words: Rational prescribing. Hypertension. Costs.

Introducción

La hipertensión arterial es el diagnóstico más frecuente en muchos países¹ y también en España, donde ocasiona 25 millones de consultas anuales y un importante gasto sanitario cuantificado, según una valoración teórica realizada en 1994, entre 159.500 y 209.800 millones de ptas². De esta cantidad, los fármacos empleados en el tratamiento suponen la mayor partida del coste total alcanzando una cantidad próxima a los 100.000 millones de ptas³. Este gasto farmacológico ha aumentado de forma geométrica en los últimos años sobre todo debido al incremento del empleo de grupos terapéuticos relativamente nuevos (inhibidores de la enzima conversiva de la angiotensina [IECA] y bloqueadores de los canales del calcio, fundamentalmente) más caros que los tradicionales, diuréticos y bloqueadores beta⁴.

Varias guías de manejo de la hipertensión arterial^{5,6} apoyan el empleo de diuréticos y bloqueadores beta como primera opción terapéutica en todos aquellos pacientes en los que no se encuentren contraindicados o en los que no existan enfermedades concomitantes o factores de riesgo asociados que aconsejen grupos terapéuticos específicos. Los autores basan esta decisión en los abundantes estudios que demuestran la efectividad y el bajo coste^{7,8} de los diuréticos y bloqueadores beta. Otros documentos^{9,10}, pese a no recomendar el empleo preferente de ningún fármaco, reconocen que los diuréticos y los bloqueadores beta deben considerarse de forma preferente por su mejor razón coste/efectividad.

En la actualidad, el uso de bloqueadores de los canales del calcio e IECA suponen más del 65%¹¹ de las prescripciones, justificadas según algunos autores¹² por efectos beneficiosos de esos fármacos, especialmente en pacientes con enfermedades asociadas. Sin embargo, los ensayos clínicos que ofrecen datos de comorbilidad de los pacientes hipertensos^{13,14} informan que entre un 8 y un 12% del total presentan hipertensión y diabetes asociada, entre un 1 y un 4% han tenido un accidente cerebrovascular (ACV), y entre un 1 y un 2% presentan hipertrofia prostática benigna. En estudios realizados en atención primaria se obtienen resultados semejantes, aunque con porcentajes algo más elevados¹⁵. Estas cifras, relativamente bajas, parecen apuntar que, dado que las enfermedades que aconsejarían un tratamiento específico con otros fármacos distintos a los diuréticos y los bloqueadores beta y las situaciones que los contraindican no son muy frecuentes, estos grupos terapéuticos deberían ser empleados en mayor número. Los estudios realizados en la comunidad^{16,17} apoyan esta hipótesis.

Por otro lado, el aumento imparable del gasto farmacéutico¹⁸, que en nuestro país supone más del 25%

del gasto sanitario total, ha llevado a todas las administraciones sanitarias a plantear medidas de ahorro centradas en una reducción del gasto en medicamentos; sin embargo, en muchos casos esas medidas van dirigidas, sobre todo, a conseguir una prescripción barata más que a lograr una prescripción racional¹⁹. En el momento presente, no hay en nuestro país estudios obtenidos a partir de la práctica asistencial real, que analicen si una medida «racionalizadora» es más eficiente que una «ahorradora» en el campo de la hipertensión.

A la vista de todo lo expuesto anteriormente y tras comprobar la discordancia entre lo que parece aconsejar la evidencia científica actual, lo que se hace en la práctica clínica y las repercusiones económicas que esto tiene, nos planteamos el siguiente estudio, que tiene como objetivo realizar una evaluación del impacto económico de la implementación de los criterios del sexto Informe del Comité Americano de Hipertensión (JNC-VI).

Pacientes y métodos

Diseño y pacientes

Se realizó un estudio descriptivo de prescripción-indicación y minimización de costes, realizado en un centro de salud de la provincia de Valencia. Se seleccionaron 313 pacientes hipertensos, con tarjeta de largo tratamiento (TLT) activa, mediante muestreo sistemático del fichero de TLT (muestra suficiente para estimación de proporciones con un error tipo 1 del 5%, una precisión del 5% y el peor porcentaje esperado del 40%).

De cada paciente se recogieron las siguientes variables: edad, sexo, 3 últimas tomas de presión arterial sistólica (PAS) y diastólica (PAD), fármacos antihipertensivos prescritos durante 1999, dosis y duración, y problemas de salud que pudieran influir en las indicaciones/contraindicaciones de los distintos grupos terapéuticos según lo establecido en el JNC-VI⁵.

Se diseñó una base de datos que contenía las siguientes bases de datos relacionadas:

a). Datos del paciente: edad, sexo, PAS, PAD, 5 campos para 5 fármacos diferentes que recogía la dosis diaria de cada uno de ellos, la fecha de inicio y finalización de cada fármaco y 5 campos para 5 problemas de salud diferentes y fecha de inicio y finalización de cada problema.

b). Fármacos antihipertensivos: se incluyó un total de 582 presentaciones terapéuticas incluidas en el Vademécum de 1999, la cantidad de comprimidos por envase y el precio de cada presentación según precios oficiales de 1999.

c). Problemas de salud: en esta base se incluyó un total de 34 problemas de salud.

Estudio económico

Para el estudio económico sólo se tuvieron en cuenta los costes derivados de la medicación, cuantificando el coste de los fármacos según precios oficiales de 1999. Se valoraron tres estrategias de reducción de costes:

a). Mantenimiento de la prescripción realizada por los profesionales pero sustituyendo las especialidades empleadas por aquellas que tuvieran los precios de venta al público más bajos del mismo grupo terapéutico (no necesariamente especialidades farmacéuticas genéricas).

b). Modificación de la estrategia de prescripción para utilizar los fármacos aconsejados por el JNC-VI. Se sustituyen todas las prescripciones que no sean diuréticos o bloqueadores beta por estos fármacos, excepto cuando existan contraindicaciones o una indicación específica del fármaco prescrito en el JNC-VI. En los casos en que existen contraindicaciones para diuréticos y bloqueadores beta, sin indicación específica de otro grupo terapéutico, se considera adecuado el grupo prescrito. En todos los casos se eligen los fármacos originales de una toma diaria de cada grupo.

c). Modificación del perfil de prescripción tal y como se describe en la estrategia 2, pero seleccionando para todos los grupos terapéuticos los fármacos de menor coste.

Análisis

Estudio descriptivo de las características de los pacientes incluidos, de los tratamientos prescritos y de las indicaciones específicas/contraindicaciones de los mismos, mediante la generación de las siguientes variables:

–Grupo terapéutico.

Indicación (indicado, no indicado, contraindicado) teniendo en cuenta el fármaco prescrito y la enfermedad existente en el mismo período de tiempo.

Contraindicaciones de diuréticos y bloqueadores beta (contraindicado, no contraindicado), según la enfermedad existente.

Para la evaluación del coste de la prescripción realizada se calculó a partir de la base de datos del paciente, la duración en días de cada uno de los fármacos prescritos y a partir de la base de datos de fármacos antihipertensivos el precio por comprimido de cada presentación, realizándose a partir de ellas una tabla-consulta que incluía los fármacos consumidos por cada pa-

ciente, la duración del tratamiento, la dosis diaria, el precio por comprimido, el precio por tratamiento/día y el precio total (n.º de días de tratamiento multiplicado por el precio tratamiento/día).

Para el análisis del coste de las diferentes estrategias, tras realizar el análisis de indicación-prescripción, se realizó una hoja de cálculo que recogía para cada grupo terapéutico la contraindicación de diuréticos y bloqueadores beta, la indicación del grupo terapéutico prescrito, la duración en días de cada grupo (n.º de pacientes que toman algún fármaco de ese grupo multiplicado por la duración de cada tratamiento), el fármaco que se prescribiría según cada estrategia, el coste y el coste total. Para la estrategia 1 se seleccionó el fármaco más barato del grupo terapéutico prescrito, seleccionándolo a partir del Vademécum de 1999. Para el análisis de la estrategia 2 se eligió: a) en caso de no existir contraindicaciones para diuréticos ni bloqueadores beta, el fármaco original del grupo de los bloqueadores beta, por ser más caro que los diuréticos; b) en caso de existir contraindicaciones para bloqueadores beta y no para diuréticos, la presentación original de coamilorida, y c) en caso de existir contraindicaciones para ambos y no existir indicación específica para otro grupo terapéutico, se utilizó la presentación original de la molécula prescrita. Para el análisis de la estrategia 3 se procedió como en el apartado anterior pero utilizando el fármaco más barato de cada una de las opciones seleccionadas.

Resultados

Descripción de la muestra

Se estudiaron 313 pacientes, de los cuales 115 eran varones (36,9%) y 197 mujeres (63,1%). La edad media de la población era de 69 años y las cifras de PA medias eran de 142 mmHg de PAS y 79 mmHg de PAD (tabla 1).

De los pacientes del estudio, un 28,7% presentan también diabetes mellitus, un 8,6% enfermedad pulmonar obstructiva crónica/asma, un 3,6% gota, un 11,2% vasculopatía periférica y un 9,0% hipertrofia prostática benigna (tabla 2).

Tabla 1. Características de la muestra

	Global, media (DE)	Monoterapia, media (DE)	Biterapia, media (DE)	Triple terapia, media (DE)
Edad	69,6 (9,6)	68,2 (10,7)	70,7 (8,9)	69,4 (7,2)
PAS	143 (17,7)	140 (16,8)	144,8 (17,2)	143,7 (21,4)
PAD	79,8 (12,1)	78,5 (9,7)	80,7 (14,6)	80,4 (8)

Tabla 2. Problemas de salud

		n (%)*	
Dislipemia	185 (59,1)	Insuficiencia hepática	13 (4,3)
DM2	65 (20,8)	Gota	12 (3,6)
Vasculopatía	35 (11,2)	IAM	11 (3,3)
ACV	35 (11,2)	HTP	10 (3,1)
HBP	28 (9,0)	Bloqueo AV	7 (2,1)
Asma/EPOC	27 (8,6)	SAOS	6 (1,8)
Angor	23 (7,4)	Glaucoma	6 (1,8)
ICC	23 (7,4)	DM1	5 (1,5)
DM2+ prot	20 (6,4)	HSA	5 (1,5)
AC × FA	16 (5,2)	IRC	4 (1,2)
Tos × IECA	14 (4,6)	Migraña	4 (1,2)
		Depresión	1 (0,3)
		Valvulopatía	4 (1,2)
		Hipertiroidismo	3 (0,9)
		Temblor	3 (0,9)
		Hiperglucemia	3 (0,9)
		BMI > 40	3 (0,9)
		Gestación	2 (0,6)
		Aneurisma	2 (0,6)
		MAU	2 (0,6)
		Epilepsia	1 (0,3)
		HVI	1 (0,3)

*Porcentajes sobre el total de la muestra (n = 313), la suma de enfermedades es mayor debido a que hay pacientes con más de una enfermedad.

DM2: diabetes mellitus tipo 2; ACV: accidente cerebrovascular; HBP hipertrofia benigna de próstata; ICC: insuficiencia cardíaca congestiva; DM2+prot: diabetes mellitus tipo 2 con proteinuria; AC × FA: arritmia completa por fibrilación auricular; IAM: infarto agudo de miocardio; HTP: hipertensión pulmonar; SAOS: síndrome de apnea obstructiva del sueño; DM1: diabetes mellitus tipo 1; HSA: hipertensión sistólica aislada; IRC: insuficiencia renal crónica; BMI: índice de masa corporal; MAU: microalbuminuria; HVI: hipertrofia ventricular izquierda.

Análisis de la prescripción

Se prescribió un total de 542 fármacos, con una media por paciente de 1,75 (IC del 95%: 1,73-1,76). A 126 pacientes (40,3%; IC del 95%: 34,8-45,9) sólo se les prescribió un fármaco simultáneamente (monoterapia), a 141 pacientes dos fármacos (45%; IC del 95%: 39,5-50,7), a 38 pacientes tres fármacos (12,1%; IC del 95%: 8,8-16,4) y cuatro fármacos a 5 pacientes (1,6%; IC del 95%: 0,6-3,9).

El grupo terapéutico más prescrito en conjunto (monoterapia y asociaciones) fue el de los diuréticos, con un 32,5%, seguido por los IECA (28%) y los bloqueadores de los canales de calcio (20,8%). Los bloqueadores beta suponen el 6,8% de las prescripciones. De los pacientes en monoterapia, un 15,1% recibe diu-

réticos, un 37,3% recibe IECA, un 26,2% bloqueadores de los canales de calcio y un 4,8% bloqueadores beta. Entre los que tomaban dos fármacos, uno de ellos era diuréticos en el 36,4%, en el 24,8% IECA, en el 17,7% bloqueadores de los canales de calcio y en un 6,7% bloqueadores beta (tabla 3).

A partir de patrón de comorbilidad se han encontrado indicaciones específicas en el 97% de las prescripciones de diuréticos y en el 84% de las de bloqueadores beta, alcanzando el 64,5% en el caso de los IECA, el 31,6% en los bloqueadores alfa y el 13% en los bloqueadores de los canales del calcio (fig. 1). Se encontraron contraindicaciones para los diuréticos en el 3,5% de los pacientes y para los bloqueadores beta en el 10,5%, estando contraindicados ambos en el 1% de los pacientes.

Los pacientes que tomaban IECA presentaron un 10% de contraindicaciones para diuréticos/bloqueadores beta, lo mismo sucedió en el caso de los bloqueadores de los canales del calcio. Ninguno de los pacientes tratados con bloqueadores alfa presentaron contraindicaciones para el uso de diuréticos/bloqueadores beta.

De los pacientes en monoterapia sólo 32 (25,4%) tenían indicaciones específicas para otros grupos que no fueran diuréticos o bloqueadores beta, ninguno de ellos tenía contraindicación de diuréticos/bloqueadores beta simultáneamente y sólo en un caso (ARAI) existió contraindicación de bloqueadores beta.

De los pacientes que tomaban dos fármacos, tenían indicaciones específicas 24 (9%), cuatro pacientes contraindicación para diuréticos, y 19 para bloqueadores beta, un paciente para diuréticos y bloqueadores beta simultáneamente.

En los resultados de eficiencia, se observó que el coste total según la prescripción realizada en el estudio alcanzó 12.412.839 ptas., con un coste medio por paciente/año de 40.042 ptas. (tabla 4).

Mediante la estrategia de mantenimiento del mismo patrón de prescripción pero empleando los fármacos más baratos, el coste descendió a 10.067.107 ptas., con

Tabla 3. Grupos terapéuticos prescritos

	N (%)			
	Monoterapia	Combinación de 2 fármacos	Combinación de 3 fármacos	Combinación de 4 fármacos
Bloqueadores de los canales del calcio	33 (26,2)	50 (17,7)	25 (21,9)	4 (20)
Bloqueadores alfa	3 (2,4)	4 (1,4)	10 (8,8)	2 (10)
IECA	47 (37,3)	70 (24,8)	24 (21)	5 (25)
ARAI	16 (12,7)	26 (9,2)	9 (7,9)	0
Diuréticos	19 (15,1)	111 (36,4)	37(32,4)	5 (25)
Alfabetas	2 (1,6)	2 (0,7)	4 (3,5)	0
Bloqueadores beta	6 (4,8)	19 (6,7)	6 (5,3)	3 (15)
	126	282	114	20

N total = 542 fármacos prescritos en los 313 pacientes durante un año; *Porcentajes sobre total columna.

Figura 1. Grupos terapéuticos prescritos e indicaciones específicas (n.º de fármacos).

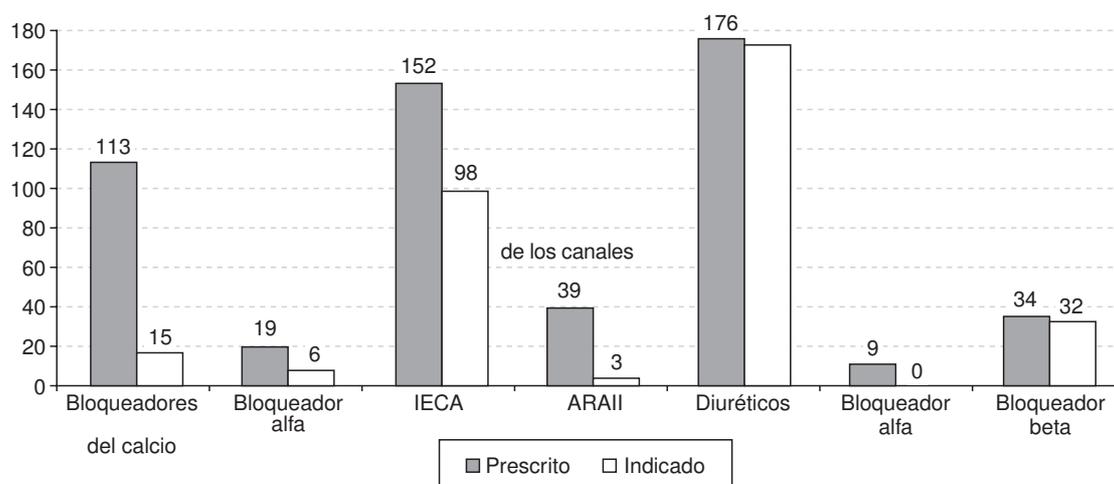


Tabla 4. Costes del tratamiento prescrito

	N	Duración (días)	Coste (ptas.)
Bloqueadores de los canales del calcio	89	31.165	3.352.587
Bloqueadores alfa	7	2.292	274.254
IECA	96	32.354	4.257.648
ARA-II	34	9.583	1.775.487
IECA+diuréticos	24	7.357	917.728
ARA-II+diuréticos	8	2.472	353.529
Diuréticos	100	33.282	965.859
Bloqueadores beta	23	7.849	374.065
Bloqueadores alfa y beta	4	1.082	110.364
Bloqueadores beta + diuréticos	2	439	31.318
Totales	387	127.875	12.412.839

un coste medio por paciente/año de 32.475 ptas. (tabla 5). Con la aplicación de los criterios del JNC-VI, con-

templando contraindicaciones e indicaciones preferentes y utilización de los fármacos originales, el coste se situó en 5.311.783 ptas. con un coste medio por paciente/año de 19.971 ptas. Finalmente, con las mismas indicaciones y contraindicaciones que la anterior, pero empleando los fármacos más baratos, el coste fue de 1.999.094 ptas., con un coste medio por paciente/año de 6.387 ptas. (tabla 6).

Discusión

Las limitaciones más importantes del presente estudio derivan de su carácter retrospectivo, que hace imposible obtener los datos que no figuran en las historias, aspecto especialmente importante en nuestro caso, en lo que se refiere a enfermedades que indican o con-

Tabla 5. Costes según la estrategia de prescripción más barata

Tratamiento actual	N	Duración (días)	Utilización fármaco más barato	
			Fármaco	Coste (ptas.)
Bloqueadores de los canales del calcio	89	31.165	Nitrendipino	2.960.675
Bloqueadores alfa	7	2.292	Doxazosina	531.744
IECA	96	32.354	Enalapril	3.300.108
ARA-II	34	9.583	Losartan	1.600.361
IECA+diuréticos	24	7.357	Lisinopril+HTZ	647.416
ARA-II+diuréticos	8	2.472	Losartan+HTZ	353.496
Diuréticos	100	33.282	HTZ	366.102
Bloqueadores beta	23	7.849	Atenolol	204.074
Bloqueadores alfa y beta	4	1.082	Carvedilol	78.986
Bloqueadores beta + diuréticos	2	439	Atenolol+HTZ	24.145
Totales	387	127.875		10.067.107

Tabla 6. Costes según la racionalización de la prescripción

Tratamiento actual	Contraindicación (N)	Duración (días)	Fármaco indicado	Presentación original	Presentación más barata
Bloqueadores de los canales del calcio	Diuréticos (4)	1.138	Atenolol	43.244	29.588
	Bloqueadores beta (8)	2.791	Amilorida/HTZ	72.566	30.701
	Ninguno (76)	26.871	Amilorida/HTZ o atenolol	1.021.098	295.581
	Ambos (1 ^a)	365	Enalapril	45.260	37.230
Bloqueadores alfa	Ninguno (7)	2.292	Atenolol	87.096	25.212
	IECA				
IECA	Diuréticos (4)	1.181	Atenolol	44.878	30.706
	Bloqueadores beta (10)	3.043	Amilorida/HTZ	79.118	33.473
	Ninguno (82)	28.130	Atenolol	1.068.940	309.430
ARA-II	Diuréticos (2)	224	Atenolol	8.512	5.824
	Bloqueadores beta (4)	733	Amilorida/HTZ	19.058	8.063
	Ninguno (27)	8.261	Atenolol	313.918	90.871
IECA+Diuréticos	Ambos (1 ^b)	365	Losartan	60.955	37.230
	Diuréticos (1)	365	Atenolol + Enalapril	59.130	46.720
	Bloqueadores beta (3)	889	Enalapril + Amilorida/HTZ	133.350	100.457
ARA-II+Diuréticos	Ninguno (20)	6.103	Atenolol + Amilorida/HTZ	390.592	225.811
	Bloqueadores beta (2 ^b)	702	Amilorida/HTZ + Losartan	135.486	79.326
	Ninguno (6 ^b)	1.770	Atenolol + Amilorida/HTZ	113.280	65.490
Diuréticos	Diuréticos (1 ^b)	365	Atenolol	13.870	9.490
	Bloqueadores beta (13)	4.565	Amilorida/HTZ	118.690	50.215
	Ninguno (84)	27.622	Atenolol	1.049.636	303.842
	Ambos (2 ^b)	730	Enalapril	90.520	69.350
Bloqueadores beta	Bloqueadores beta (2)	550	Amilorida/HTZ	14.300	6.050
	Ninguno (21)	7.299	Atenolol	277.362	80.289
Bloqueadores alfa y beta	Ninguno (4)	1.082	Atenolol	41.116	11.902
Bloqueadores beta + Diuréticos	Ninguno (2)	439	Atenolol + amilorida/HTZ	28.096	16.243

^aContraindicación. ^bSin indicación específica.

traindicación de tratamientos concretos. El método de muestreo, aleatorio a partir de la base de datos de las TLT, al garantizar la existencia de una historia disminuía la probabilidad de falta de datos pero no la eliminaba en su totalidad. Por otro lado, los porcentajes de enfermedades asociadas a la hipertensión (diabetes, asma, hipertrofia prostática, arteriopatía) en este estudio son ligeramente superiores a los que informan otros trabajos¹⁵, lo que puede considerarse como una forma indirecta de validar nuestros datos. Especialmente significativa es la prevalencia de diabetes, una de las principales razones para indicar medicamentos específicos, que alcanza un 28% de prevalencia, porcentaje claramente superior al que se da en la población general y en muchos ensayos clínicos.

La segunda fuente de sesgo viene de la utilización de un criterio de valoración de contraindicaciones e indicaciones que no está universalmente aceptado y que, como consecuencia, ofrece resultados discutibles. Hemos sido muy estrictos, siguiendo lo que se recoge en el JNC-VI, a la hora de considerar qué es una contraindicación para el empleo de diuréticos/bloqueadores beta. Esto ha sido especialmente así a la hora de valorar las dislipemias y las hiperuricemias, que en otros estudios suponen la mayoría de las causas por las que se deja de indicar la prescripción de aquéllos^{16,17}. En

caso de las dislipemias, de acuerdo con lo que plantea el JNC-VI y otros estudios²⁰⁻²³, nunca las hemos considerado contraindicaciones ya que no está demostrado que los diuréticos/bloqueadores beta resulten perjudiciales para los pacientes que las presentan. En el caso de las hiperuricemias, sólo si existían antecedentes de gota, hemos considerado contraindicado su uso. Esta decisión la justificamos dado que, aunque en algún estudio se han registrado aumentos de la cifra de ácido úrico, los datos de abandono empleando diuréticos son similares a los que usan otros tratamientos^{14,24}. En caso de la diabetes, el JNC-VI considera indicación obligatoria el uso de IECA, sólo en el caso de la diabetes mellitus tipo 1 con proteinuria y aconsejable en el caso de diabetes mellitus tipo 2 también con proteinuria, mientras que en el caso de la diabetes mellitus tipo 2 sin afección renal recomienda los diuréticos a bajas dosis. Posiblemente, éste es el supuesto más conflictivo puesto que, mientras que los resultados de los estudios generales no presentan diferencias entre grupos^{14,24}, los resultados de algunos estudios recientes^{25,26} apoyan el uso de IECA. Por contra, los resultados del estudio UKPDS²⁷ ofrecen mejores resultados de los bloqueadores beta frente a captopril, y, en el estudio CAPP²⁸, captopril no demuestra mayor efectividad frente a diuréticos y bloqueadores beta. Por todo

ello, hemos decidido mantener las indicaciones del JNC-VI en el caso de la diabetes. En cualquier caso, la presentación de nuestros datos de comorbilidad permite los cálculos empleando otros criterios.

Una tercera limitación se debe a la estrategia de análisis de los datos; por un lado, consideramos los tratamientos prescritos a lo largo de un año pero no valoramos la efectividad de dichos tratamientos sobre las cifras de PA. Este aspecto resulta de la máxima importancia en el caso de pacientes con más de dos fármacos prescritos en los que, al no analizar la efectividad de las prescripciones, no podemos saber si esa triple o cuádruple terapia podría tener su razón de ser en una falta de efectividad de otros fármacos. Hemos de argumentar a favor de la validez de nuestro análisis, que la mayor parte de los pacientes están en monoterapia o bien con una asociación de dos fármacos, situaciones ambas en las que en ausencia de contraindicaciones o indicaciones preferentes se deberían emplear mayoritariamente diuréticos y bloqueadores beta.

Teniendo en consideración todo lo anterior, del presente estudio se concluye que existe una baja utilización de diuréticos y bloqueadores beta, ya que al menos un 60% de los pacientes que están en monoterapia y no están tratados con estos fármacos deberían recibirlos; algo semejante ocurre con los pacientes en biterapia.

Esta baja utilización de diuréticos y bloqueadores beta es una constante en todos los trabajos publicados en nuestro país²⁹⁻³¹ y también en otros países³². Y no sólo es baja la utilización de diuréticos y bloqueadores beta sino que disminuye desde hace 10 años^{4,29,32}, lo que resulta doblemente incomprensible. Algún autor, ante estos datos, ha planteado claramente el porqué de esa baja prescripción y sus respuestas apuntan a razones principalmente de tipo extracientífico²³. En cuanto al empleo de otros grupos terapéuticos, los IECA y los bloqueadores de los canales del calcio, con las salvedades ya comentadas disponen de evidencias a su favor^{25,26,28,33,34} pero, en cambio, son inexistentes los estudios de morbimortalidad con ARA II, y a pesar de esto su presencia es apreciable, muy superior a la que sería razonable si estos fármacos se empleasen sólo ante efectos secundarios de los IECA. En cuanto a los bloqueadores alfa los datos publicados del estudio ALLHAT³⁵ plantean importantes dudas acerca de la pertinencia de su empleo, al menos en monoterapia.

Porcentajes de contraindicaciones para diuréticos/bloqueadores beta ligeramente superiores a los del presente estudio, se encuentran en los trabajos^{15,17} que han realizado otros investigadores en atención primaria, concluyendo todos ellos que los diuréticos y bloqueadores beta se emplean menos de lo que sería esperable si se siguiesen criterios científicos.

Respecto a la eficiencia de las tres estrategias de reducción de costes, el tipo de estudio empleado parte

del supuesto de la igualdad de resultados de salud de los diferentes tratamientos; aunque desde un punto de vista estrictamente clínico los diuréticos/bloqueadores beta tienen una mayor evidencia de efectividad y por eso son preferidos en el JNC-VI.

El presente estudio introduce una variante en el análisis, que consiste en comparar tres modos de abaratar los costes.

En primer lugar, la elección de los fármacos de menor coste pero manteniendo el mismo perfil de prescripción. Esta alternativa se emplea en muchos estudios y es la preferida por las autoridades, aunque puede ser criticable porque únicamente pretende una prescripción barata³⁶. Además, los efectos de esta medida podrían anularse con el paso del tiempo³⁷.

La prescripción acorde con las indicaciones de los documentos basados en las pruebas^{38,39} es mucho más eficiente que la anterior estrategia, tanto en el caso de emplear los fármacos más baratos y pertinentes como los originales, ya que supone recetar fármacos en muchos casos hasta 5 y 6 veces más baratos.

Los datos del estudio son coherentes con los que aportan otros autores. Así, Jameson⁴⁰ valora el impacto sobre el resultado y los costes de la consulta con un farmacólogo; produciéndose un descenso en el número de fármacos, en las dosis y en los costes, siendo las diferencias estadísticamente significativas y el ahorro anual por paciente de 558 dólares. Un resultado similar es el que obtiene Munroe⁴¹, al valorar el impacto de la consulta del farmacólogo en la HTA y en otras enfermedades crónicas. Por su parte, Manolio⁴², analizando el incremento de los costes producido en los últimos años en los Estados Unidos como consecuencia del cambio en el perfil de prescripción de fármacos, cuantifica en 3.100 millones de dólares el ahorro que se hubiera producido de seguir manteniendo el perfil de prescripción del año 1982. Finalmente, Persson⁴³, empleando un modelo computarizado, obtiene también una importante reducción de costes, cercana al 40%, al aplicar las recomendaciones suecas a la prescripción real de los profesionales.

Creemos que en el tratamiento de la hipertensión arterial, el patrón de prescripción actual no está justificado en función de los datos existentes. Esta actuación, además de lo que supone desde el punto de vista clínico, tiene unas repercusiones económicas muy importantes, ya que es más económica una prescripción científicamente apoyada que la simple prescripción barata.

Tal vez las conclusiones que aquí exponemos puedan cambiar en un futuro a medida que se vayan conociendo datos de los estudios que evalúan resultados a largo plazo, y a lo mejor pondrán de manifiesto diferencias entre tratamientos que los estudios a 4 o 5 años no son capaces de demostrar. Pero para modificar nuestra conducta como indicaba la OMS en su informe de 1995⁴⁴ acerca de la Economía de la HTA, habrá que

esperar esos nuevos datos de las investigaciones en curso (algunas ya publicadas y comentadas en este trabajo).

Antes de instaurar cualquier medida de contención de costes farmacéuticos, es necesario valorar, por una parte, aquellas estrategias más eficientes, máxime cuando éstas presuponen además una racionalización de la prescripción. Por otra parte, creemos que es priori-

tario la investigación de las estrategias más eficientes de modificación de la práctica clínica, con el fin de valorar si el ahorro producido es mayor que el coste de las estrategias utilizadas para reducir el gasto, sobre todo si no se pretende una prescripción más racional que, además, redundaría en un mejor nivel de salud de nuestros pacientes.

Bibliografía

1. Woodwell DA. National Ambulatory medical survey: 1996 Summary. *Adv Data* 1997; 17-25.
2. La hipertensión esencial en España. IMS Ibérica SA. 1997. Soporte válido. Madrid: Ministerio de Sanidad SVR n.º 283.
3. Grupos de trabajo en Hipertensión. El coste de la hipertensión en farmacoeconomía de la hipertensión arterial. Madrid: Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial, 1996; 29-44.
4. Prieto M, De Abajo FJ, Montero D, Martín-Serrano G, Mardurga M, Palop R. Uso de antihipertensivos en España 1985-1995. *Med Clin (Barc)* 1998; 110: 247-253.
5. The Sixth Report of the Joint National Committee on Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure (JNC-VI). *Arch Intern Med* 1997; 157: 2413-2446.
6. Guidelines for the management of mildly raised blood pressure in New Zealand. Wellington: Core Services Committee, Ministry of Health, 1995.
7. Collins R, Peto R, McMahon S, Hebert P, Fiebach NH, Eberlein KA et al. Blood pressure, stroke and coronary heart disease (Part 2): short term reductions in blood pressure: overview of randomised trials in their epidemiological context. *Lancet* 1990; 355: 827-838.
8. Mulrow C, Lau J, Cornell J, Brand M. Antihypertensive drug therapy in the elderly (Cochrane review). En: *The Cochrane Library*, Issue 2. Oxford: Update software, 1998.
9. Ramsay LE, Williams B, Johnston GD, MacGregor GA, Poston L, Potter JF et al. British Hypertension Society guidelines for hypertension management. *Br Med J* 1999; 319: 630-635.
10. WHO/ISH Guidelines for the Management of Mild Hypertension. *J Hypertens* 1999; 17: 151-183.
11. Coca A. Control de la hipertensión arterial en España. Resultados del estudio Controlpres 98. *Hipertensión* 1998; 15: 298-307.
12. Suárez C, Ruilope LM. Hipertensión arterial: cuanto más la conocemos peor la tratamos. *Med Clin (Barc)* 2000; 114: 379-380.
13. Hansson L, Zanchetti 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: 1755-1762.
14. Hansson L, Linholm L, Ekblom T, Dahlof B, Lanke J, Schersten B et al, for the STOP study group. Randomised trial of old and new hypertensive drugs in elderly patients: cardiovascular mortality and morbidity the Swedish Trial in Old Patients with hypertension-2 study. *Lancet* 1999; 354: 1751-1756.
15. Grupo de estudio sobre el Abordaje Farmacológico de la Hipertensión en Atención Primaria (AFHAP). Selección del tratamiento farmacológico de la hipertensión arterial en atención primaria. *Med Clin (Barc)* 2000; 114: 374-377.
16. Madrilejos R, Amado E, Pérez M, Torralba M, Sáenz I, Rey M et al. ¿Está justificado el perfil de utilización de fármacos antihipertensivos. *Aten Primaria* 1997; 20: 530-534.
17. Mateo C, Gil A, Sevillano ML, Barutell L, Lorenzo A, Perez N et al. Calidad de la prescripción de fármacos antihipertensivos en un área de salud. *Aten Primaria* 2000; 25: 302-307.
18. Costas Lombardía E. La contención del gasto farmacéutico. *El País* 5 de Octubre de 2000.
19. Real Decreto 1035/1999 de 18 de Junio por el que se regula el sistema de precios de referencia en la financiación de medicamentos a cargo de la Seguridad Social.
20. Neaton JD, Grimm RH, Prineas RJ, Stamler J, Grandits G, Elmer PJ et al. Estudio sobre el tratamiento de la hipertensión moderada: resultados finales. *JAMA (ed esp)* 1994; 3: 79-97.
21. SHEP Cooperative Research Group. Prevention of stroke by antihypertensive drug treatment in older persons with isolated systolic hypertension. Final results of the Systolic Hypertension in the Elderly Program (SHEP) *J Am Med Assoc* 1991; 265: 3255-3264.
22. Wright J. Choosing a first line drug in the management of elevated blood pressure. What is the evidence? I: Thiazide diuretics. *CMAJ* 2000; 163 (1): 57-60.
23. Moser M. ¿Por qué los médicos no prescriben con más frecuencia diuréticos para el tratamiento de la hipertensión arterial? *JAMA (ed esp)* 1999; 8: 47-54.
24. Brown MJ, Palmer CR, Castaigne A, de Leeuw PW, Mancia G, Rosenthal T, Ruilope LM. Morbidity and mortality in patients randomised to double-blind treatment with a long acting calcium-channel blocker or diuretic in the International Nifedipine GITS study: intervention as a Goal in Hypertension Treatment (INSIGHT). *Lancet* 2000; 356: 366-372.
25. The Heart Outcomes Prevention Evaluation Study Investigations. Effects of an angiotensin-converting-enzyme inhibitor, ramipril, on cardiovascular events in high-risk patients. *N Engl J Med* 2000; 342: 145-153.
26. The Heart Outcomes Prevention Evaluation Study Investigations. Effects of ramipril on cardiovascular and microvascular outcomes in people with diabetes results of the hope study and micro-hope substudy. *Lancet* 2000; 355: 253-259.
27. UK Prospective Diabetes Study Group. Tight blood pressure control and risk of macrovascular and microvascular complications in type 2 diabetes. *UKPDS 38. BMJ* 1998; 317:
28. Hansson L, Lindholm LH, Niskanen L, Lanke J, Hedner T, Niklasson A et al. Effect of angiotensin-converting enzyme inhibition compared with conventional therapy on cardiovascular morbidity and mortality in hypertension: the captopril Prevention Project (CAPP) randomised trial. *Lancet* 1999; 353: 611-616.
29. Quirce F, Gil V, Orozco D, Simón M, Arenas M, Merino J. Perfil evolutivo de los fármacos usados en monoterapia y politerapia en el tratamiento de la HTA. *Hipertensión* 1997; 14: 45-50.

30. Borrell M, Méndez MA, Gros T, de la Figuera M, Davins J, Del Amo M et al. Análisis de los costes directos del control de la hipertensión arterial. *Aten Primaria* 1994; 14: 53-60.
 31. Montañés JC, Serra B, López C, Ramos R, Sobrino E. Estudio del coste del tratamiento de la hipertensión en un Centro de Salud de Baleares. *Hipertensión* 1991; 8: 12-17.
 32. Siegel D, López J. Tendencias en el uso de antihipertensivos en los Estados Unidos. *JAMA (ed esp)* 1998; 7: 213-217.
 33. Staessen JA, Fagard R, Thijs L, Celis H, Aradidze G, Birkenhäger W et al. Randomised double-blind comparison of placebo and active treatment for older patients with isolated systolic hypertension. *Lancet* 1997; 350: 757-764.
 34. Thuomiletho J, Rastenyte D, Birkenhäger W, Thijs L, Antikainen R, Bulpitt C et al. Effects of calcium blockade in older patients with diabetes and systolic hypertension. *N Eng J Med* 1999; 340: 677-684.
 35. The ALLHAT officers and coordinators for the ALLHAT collaborative research group. *JAMA* 2000; 283: 1967-1975.
 36. Pardell H. Es necesario contemplar el precio de los medicamentos para su indicación? *Riesgo cardiovascular* 2000; 1: 25-26.
 37. Zara C, Segú L, Font M, Rovira J. La regulación de los medicamentos: teoría y práctica. *Gac Sanit* 1998; 12: 39-49.
 38. Sackett DL, Scott W, Rosenberg W, Haynes B. *Medicina basada en la evidencia*. Churchill Livingstone. Madrid 1997.
 39. Ridsdale L. *Medicina basada en la evidencia práctica en Atención Primaria*. Mayo Barcelona, 2000.
 40. Jameson J, VanNoord G, Vanderwoud K. The impact of a pharmacotherapy consultation on the cost and outcome of medical therapy. *J Farm Pract* 1995; 41: 469-472.
 41. Munroe WP, Kunz K, Dalmady IC, Potter L, Schonfeld WH. Economic evaluation of pharmacist involvement in disease management in a community pharmacy setting. *Clin Ther* 1997; 19: 113-123.
 42. Manolio TA, Cutler JA, Furberg CD, Psaty BM, Whelton PK, Applegate WB. Trends in pharmacologic management of hypertension in the United States. *Ach Intern Med* 1995; 155: 829-837.
 43. Persson M, Mjörðal T, Carlberg B, Bohlin J, Lindholm LH. Evaluation of a computer-based decision support system for treatment of hypertension with drugs: retrospective nonintervention testing of cost and guideline adherence. *J Int Med* 2000; 247: 87-93.
 44. Economics of hypertension control. *World Hypertension League. Bull World Health Organ* 1995; 73: 417-424.
-