

ORIGINALES

Calidad de la prescripción de fármacos antihipertensivos en un área de salud

C. Mateo^a, A. Gil^b, M.L. Sevillano^a, L. Barutell^c, A. Lorenzo^c, N. Pérez de Lucas^c y M. Torres^c

Área 1 Atención Primaria. INSALUD. Madrid.

Objetivo. Conocer el grado de cumplimiento de unos criterios de calidad de prescripción de fármacos antihipertensivos previamente establecidos.

Diseño. Estudio de evaluación de la calidad científico-técnica, retrospectivo y concurrente, con datos de proceso, utilizando como fuente de datos la historia clínica.

Emplazamiento. Equipos de atención primaria de un área de salud de Madrid.

Participantes. Se seleccionaron mediante muestreo probabilístico sistemático con inicio aleatorio 873 historias clínicas de pacientes hipertensos en tratamiento con diuréticos, bloqueadores beta, IECA y/o antagonistas del calcio.

Mediciones y resultados principales. Se recogieron datos relativos a edad, sexo, registro del tratamiento, patologías y situaciones asociadas que condicionan la selección del antihipertensivo, así como información respecto a los criterios de utilización definidos de los diferentes grupos farmacológicos. Se utilizaron 1.145 fármacos en 873 pacientes. Los diuréticos tiazídicos fueron los fármacos más utilizados (36%), seguidos de IECA (34,4%), antagonistas del calcio (21%) y bloqueadores beta (8,6%). Un 72% de los pacientes estaban en monoterapia. En el 89,7% (IC del 95%, 87,43-91,59) de los casos figuraba correctamente registrado el tratamiento en la historia clínica. De los 721 pacientes hipertensos mayores de 59 años un 70,3% (IC del 95%, 66,81-73,60) se adecuaba al criterio de utilización de diuréticos definido. La adecuación a los criterios definidos de IECA fue del 48,7% (IC del 95%, 43,71-53,78), de bloqueadores beta de un 85,7% (IC del 95%, 76,85-91,69) y de antagonistas del calcio del 58,7% (IC del 95%, 52,17-64,9).

Conclusiones. La adecuación de la utilización de diuréticos al criterio de calidad definido es aceptable, mientras que en el caso de IECA y antagonistas del calcio la calidad de prescripción es mejorable, siendo mínima la utilización de bloqueadores beta.

Palabras clave: Calidad prescripción; Fármacos antihipertensivos; Hipertensión; Utilización medicamentos.

QUALITY OF THE PRESCRIPTION OF HYPERTENSION MEDICATION IN A HEALTH AREA

Objective. To find the compliance with previously established criteria on the quality of prescription of medication for hypertension.

Design. Retrospective and concurrent evaluation study of scientific and technical quality, with processing data, using as data source the clinical history.

Setting. Primary care teams in a Madrid Health Area.

Participants. 873 clinical histories of hypertense patients in treatment with diuretics, beta-blockers, ACE inhibitors and/or calcium antagonists were chosen through systematic probabilistic sampling with a randomised start.

Measurements and main results. Data on age, sex, recording of treatment, linked pathologies and situations conditioning the choice of medicine were gathered. Information on the defined use criteria of the various pharmacological groups was also collected. 1145 drugs were used on 873 patients. Most common were the thiazide diuretics (36%), followed by ACE inhibitors (34.4%), calcium antagonists (21%) and beta-blockers (8.6%). 72% of the patients were undergoing one single therapy. 89.7% of the cases (95% CI, 87.43-91.59) had the treatment correctly recorded in the clinical record. Of the 721 hypertense patients over 59 years old, 70.3% (95% CI, 66.81-73.60) fitted the defined criterion for use of diuretics. 48.7% fitted the ACE inhibitor criteria defined (CI, 43.71-53.78); 85.7% the beta-blocker criteria (CI, 76.85-91.69); and 58.7% the calcium antagonist criteria (95% CI, 52.17-64.9).

Conclusions. The fit of the use of diuretics with the defined quality criterion is acceptable, while in the cases of ACE inhibitors and calcium antagonists the quality of prescription could be improved, while the use of beta-blockers is minimal.

(Aten Primaria 2000; 25: 302-307)

^aEspecialista en Farmacia Hospitalaria. Farmacéutico de Atención Primaria. ^bFarmacólogo Clínico. ^cEspecialista en Medicina Familiar y Comunitaria.

Correspondencia: Carmen Mateo Ruiz.
Unidad de URM. Dirección Área 1 AP. Avda. Albufera, 285, 2.ª planta. 28038 Madrid.

Manuscrito aceptado para su publicación el 27-IX-1999.

Introducción

Una de las actividades prioritarias del Programa de Uso Racional del Medicamento (URM), que se viene desarrollando dentro del territorio INSALUD desde 1993, consiste en conocer y analizar el perfil de prescripción del área sanitaria con objeto de detectar posibles problemas referentes a la utilización de medicamentos.

En los perfiles de prescripción de ámbito nacional en los últimos 3 años (1996-1998), los inhibidores de la enzima de conversión de angiotensina (IECA) han pasado del sexto al cuarto puesto en cuanto al número de envases prescritos, siendo los primeros en lo que respecta a importe; los antagonistas del calcio (ACA) se mueven en este mismo período entre el octavo y el sexto lugar en cuanto a número de envases y entre el segundo y el quinto en lo que atañe a importe^{1,2}. En el Área Sanitaria 1 de Atención Primaria de Madrid, los datos procedentes del Sistema de Información Farmacéutica (SIFAR) durante el mismo período de tiempo son similares: los IECA se encuentran en el cuarto-quinto puesto en cuanto a número de envases, y se mantienen los primeros en importe; por su parte, los antagonistas del calcio ocupan el sexto-séptimo lugar en número de envases y el segundo-tercero en importe. Entre los 30 subgrupos más prescritos no se encuentran ni los diuréticos ni los bloqueadores beta, que sin embargo se consideran los fármacos de primera elección en el tratamiento farmacológico de la hipertensión arterial (HTA)³⁻⁶.

Teniendo en cuenta que la HTA es una patología frecuente en AP, de manejo bien definido³⁻⁷ y que los datos reseñados son meramente cuantitativos y no permiten asociar indicación con prescripción, se planteó llevar a cabo un estudio de evaluación de la calidad de la prescripción

de estos 4 grupos de fármacos antihipertensivos en el Área 1 de Atención Primaria de Madrid.

El objetivo de nuestro estudio es conocer el grado de cumplimiento de unos criterios de calidad de prescripción de fármacos antihipertensivos, establecidos a partir de la revisión de la literatura, entre la población de hipertensos tratados en los equipos de atención primaria (EAP) del área.

Material y método

Se ha diseñado un estudio de evaluación de la calidad científico-técnica⁸, retrospectivo y concurrente, con datos de proceso, en donde la utilización de fármacos antihipertensivos se compara con criterios de calidad explícitos y normativos, utilizando como fuente de datos las historias clínicas.

El estudio se ha llevado a cabo en el Área Sanitaria 1 de Atención Primaria del INSALUD Madrid, e incluye todos los EAP (n = 28) y médicos generales de EAP (n = 288). Dicha área está situada en la región sureste de la Comunidad de Madrid, y atiende a una población total de 636.289 habitantes, distribuidos en 25 equipos urbanos y 3 equipos rurales.

Para su diseño, se formó en 1997 un grupo de trabajo constituido por los 3 miembros de la unidad de URM, siendo coordinador del grupo uno de ellos, y 4 médicos de atención primaria del área. Posteriormente se procedió a establecer los criterios de utilización de los fármacos antihipertensivos (diuréticos, bloqueadores beta, IECA y antagonistas del calcio) empleando como fuente de información referencias bibliográficas actuales y los protocolos elaborados en el área. Estos criterios se muestran en la **tabla 1**.

Para establecer el tamaño muestral, se parte de la base de que en 1997 la cobertura total del área en hipertensión arterial fue de 43.468 pacientes. Para obtener una estimación de la adecuación de criterios en el tratamiento de la hipertensión arterial en el área, se ha calculado un tamaño mínimo de muestra de 1.041 pacientes, con una proporción del suceso esperado del 50%, una precisión del 3% y una probabilidad de error del 5%. Para este cálculo se ha utilizado la fórmula de proporciones en poblaciones finitas. El total de la muestra se repartió entre todos los EAP que participaron en el estudio, correspondiendo 37 pacientes por EAP.

Se incluyeron aquellos pacientes en tratamiento farmacológico antihipertensivo instaurado a fecha de inicio de la evaluación. Se excluyeron: los pacientes desplazados, los que no habían acudido a consulta en el último año, los menores de 40 años y aquellos pacientes que no estaban en tratamiento farmacológico. Los pacientes menores de 40 años fueron excluidos del estudio por la falta de evidencia científica sobre el tratamiento de elección en este

grupo de edad, al no haber sido incluidos en estudios de morbimortalidad.

Para la selección de los casos, se consultó el registro de morbilidad de cada consulta de medicina general (manual o informático), realizando un muestreo probabilístico sistemático con inicio aleatorio. En cada caso se evaluó el tratamiento farmacológico actual, retrocediendo en la historia clínica hasta el momento de su apertura, siempre que fuera necesario para justificar el mismo. Por tanto, la unidad de análisis la constituyen los fármacos antihipertensivos recibidos por los pacientes incluidos en cobertura de cartera de servicios del último año, del total del área.

La recogida de datos se realizó entre el 13 y el 30 de abril de 1998 por 3 profesionales en cada EAP, utilizando una hoja diseñada a tal efecto, que recogía información sobre: datos generales, registro del tratamiento, patologías y situaciones asociadas que condicionan la selección del antihipertensivo y los criterios de utilización y excepción de los diferentes grupos farmacológicos (**tabla 1**). Posteriormente, las hojas de recogida de datos fueron codificadas por los miembros del grupo de trabajo e introducidas en una base de datos.

Previamente, se realizó un estudio piloto en junio de 1997, en una muestra de 4 equipos del área elegidos al azar para validar el instrumento de medida (HRD) y detectar posibles problemas a la hora de poner en marcha el estudio en todos los EAP.

Se ha realizado estadística básica de cada una de las variables analizadas: proporción e intervalo de confianza del 95% (IC del 95%) utilizando el método de Fleiss²⁸.

Resultados

Se recibieron 1.046 hojas de recogida de datos, de las que se consideraron válidas 873, por lo tanto la precisión obtenida es del 3,28%. Se excluyeron las 37 HRD de un equipo que había sido puesto en marcha poco tiempo antes (por lo que en las historias clínicas no figuraba la información necesaria para valorarlas), así como 71 que recogían prescripciones en pacientes derivados a la unidad de hipertensión de especializada o controlados periódicamente por atención especializada, de los que tampoco se disponía de suficiente información. Así mismo se excluyeron 45 HRD correspondientes a principios activos no incluidos en el estudio o en blanco y 20 con fecha de la última visita anterior a enero de 1997.

Se ha utilizado un total de 1.145 fármacos diferentes en 873 pacientes, de los que un 82,6% (721) era mayor de 59 años y un 17,4% (152) tenía 40-59 años. Los grupos farmacológicos utilizados y su distribución pueden

observarse en la **figura 1** y la **tabla 2**. Los diuréticos tiazídicos son los fármacos más utilizados, con 411 prescripciones (36%), 201 en monoterapia (17,6%) y 210 en asociación (18,4%). Los siguientes grupos más utilizados son los IECA, con 394 prescripciones (34,4%), y los antagonistas del calcio con 242 (21%). Los bloqueadores beta suponen solamente un 8,6%, que corresponde a 98 prescripciones. En la **tabla 2** se observa que un 72% de los pacientes estaba en monoterapia y el 28% en politerapia, figurando así mismo todas las combinaciones utilizadas.

Respecto a los criterios de calidad definidos, en el 89,7% (IC del 95%, 87,43-91,59) de los casos figuraba correctamente registrado el tratamiento en la historia clínica (nombre del fármaco, dosis e intervalo) al menos una vez en el último año (criterio 1). En cuanto a la utilización de diuréticos, de los 721 pacientes hipertensos mayores de 59 años de nuestro estudio, un 70,3% (IC del 95%, 66,81-73,60) se adecuaba al criterio de indicación definido (criterio 3), es decir, recibían tratamiento diurético los que lo debían tener (320) y no lo recibían aquellos que presentaban alguna contraindicación (187).

Del 29,7% de pacientes (IC del 95%, 26,40-33,18) en los que el tratamiento no se adecuaba al criterio de indicación definido, 34 (15,9%) presentaban alguna contraindicación y a pesar de ello tenían pautado un diurético y 180 (84,1%) no lo tenían pautado, aunque no mostraban contraindicación alguna (**tabla 3**).

Los resultados de la adecuación a los criterios definidos de IECA, utilización de IECA asociados a diuréticos ahorradores de potasio, bloqueadores beta y antagonistas del calcio, así como los relativos a la posología (criterios 2, 4, 5, 6 y 7), se reflejan en la **tabla 4**. Llama la atención el elevado porcentaje de falta de adecuación a criterios de IECA y antagonistas del calcio. Al analizar el motivo de la falta de adecuación a los criterios de calidad definidos, encontramos que en ningún caso se había utilizado un IECA existiendo contraindicación, mientras que en el caso de los antagonistas del calcio un 95% (95) no tenía ningún criterio de indicación y en un 5% (5) habían sido utilizados a pesar de haber contraindicación. De igual forma en el caso de los bloqueadores beta, un 57% (8) había sido utilizado sin existir criterio de indi-

TABLA 1. Criterios de utilización de fármacos antihipertensivos con sus excepciones y aclaraciones

Criterio n.º 1: registro del tratamiento	Excepciones
Todo paciente con tratamiento farmacológico antihipertensivo deberá tener reflejado en su historia clínica, en los 12 últimos meses, el nombre del fármaco o fármacos, dosis e intervalo posológico	Paciente que no haya acudido a consulta en los últimos 12 meses
Criterio n.º 2: posología	Excepciones
La dosis e intervalo posológico de los fármacos utilizados debe corresponder a la autorizada en la ficha técnica	Ninguna
Criterio n.º 3: diuréticos⁹⁻¹²	Excepciones⁴⁻⁷
Los diuréticos tiazídicos a dosis bajas (≤ 50 mg/día), asociados o no a diuréticos ahorradores de potasio, son el tratamiento de elección en los pacientes hipertensos con edad ≥ 60 años	Alergia a sulfamidas Diabetes mellitus no controlada Diabetes mellitus con nefropatía/proteinuria Gota o antecedentes familiares de gota Insuficiencia renal si creatinina $> 2,5$ mg/dl Hipertrofia prostática sintomática Depleción de volumen preexistente Paciente con incontinencia urinaria en el que la administración de un diurético tiazídico puede disminuir su calidad de vida
Criterio n.º 4: IECA^{4,13-17}	Excepciones^{18,19}
Los IECA están indicados en los pacientes con HTA en las siguientes situaciones: Insuficiencia cardíaca Diabetes mellitus tipo 1 o 2 con proteinuria /microalbuminuria Insuficiencia renal (creatinina sérica $> 1,3$ mg/dl. Utilizar con precaución cuando los niveles de creatinina son ≥ 3 mg/dl)	Embarazo Estenosis de la arteria renal con riñón único o estenosis bilateral Angioedema hereditario o idiopático Postinfarto agudo de miocardio con disfunción sistólica
Criterio n.º 5: asociación IECA más diuréticos ahorradores de potasio^{18,19}	Excepciones
Un IECA no debe asociarse con un diurético ahorrador de potasio	Ninguna
Criterio n.º 6: bloqueadores beta^{4,18, 20-24}	Excepciones^{4,6,18}
Los bloqueadores beta se consideran fármacos de elección en pacientes hipertensos con: Edades comprendidas entre 40 y 59 años Edad mayor de 59 años y tratado previamente con un bloqueador beta Cardiopatía isquémica sin insuficiencia cardíaca, independientemente de la edad Migraña Temblor esencial Hipertiroidismo	Insuficiencia cardíaca congestiva Bloqueo AV de segundo y tercer grados Bradicardia (frecuencia cardíaca inferior a 60 lat/min) Asma o EPOC Diabetes mellitus o intolerancia a la glucosa demostrada Arteriopatía periférica Depresión
Criterio n.º 7: antagonistas del calcio^{4,6,18,25}	Excepciones^{6,18}
Los antagonistas del calcio de liberación sostenida o vida media larga están indicados en hipertensos con: Angina preferentemente vasospástica Fenómeno de Raynaud Dihidropiridinas de acción larga en: hipertensión sistólica aislada (PAS ≥ 140 mmHg y PAD < 90 mmHg) en pacientes ancianos (≥ 60 años), cuando los diuréticos estén contraindicados, hayan producido efectos secundarios o no hayan logrado controlar las cifras de tensión arterial (TA) Falta de control de las cifras de TA, presentación de efectos secundarios o contraindicación de otros fármacos antihipertensivos	Insuficiencia cardíaca (excepto amlodipino y felodipino) Bloqueo AV de segundo y tercer grados en caso de verapamilo y diltiazem Tratamiento concomitante con bloqueadores beta, en caso de verapamilo y diltiazem Paciente en tratamiento con digoxina, en caso de verapamilo y diltiazem
Aclaraciones a todos los criterios	
En la hoja de recogida de datos se anotará el nombre del fármaco o fármacos antihipertensivos, la dosis y el intervalo posológico	
Se ha considerado correcta la alternativa seleccionada cuando el tratamiento/fármaco considerado de elección producía efectos secundarios o no era capaz de controlar las cifras de tensión arterial	
Cuando el tratamiento consiste en combinaciones de fármacos a dosis fijas, se valora la adecuación o no a los criterios establecidos de cada uno de los principios activos por separado	
Se entiende por control adecuado de las cifras de TA en menores de 65 años cifras $< 140/90$ mmHg y en mayores de 65 años cifras $< 160/95$ mmHg ²⁶	
Se entiende por diabetes no controlada cuando la cifra de hemoglobina glucosilada (HbA _{1c}) $> 7,5\%$ ²⁷	
Se han considerado válidos los diagnósticos y efectos secundarios siempre que estuvieran reflejados explícitamente en la historia clínica o en pruebas complementarias	

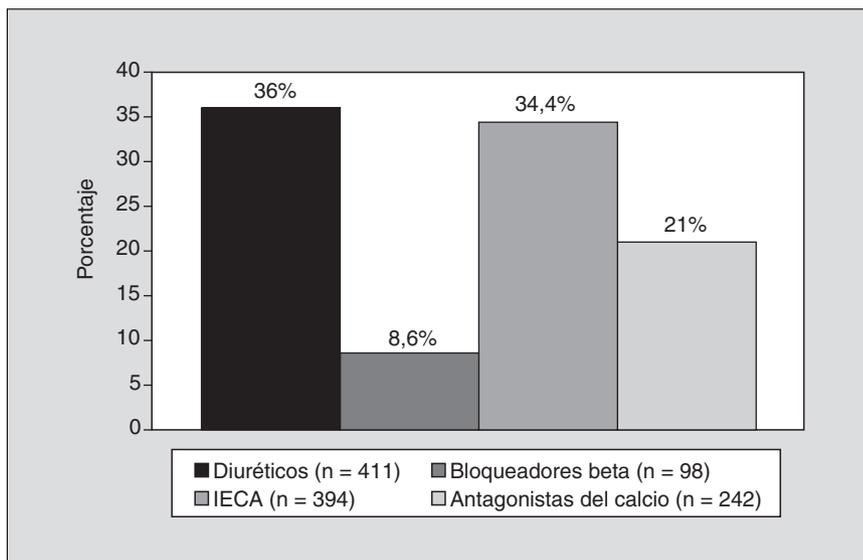


Figura 1. Porcentaje de utilización de los diferentes grupos farmacológicos.

TABLA 2. Distribución de pacientes por número de fármacos y grupo terapéutico

N.º de fármacos	Grupo terapéutico utilizado	N.º de pacientes		
		n	% ^a	% ^b
Un fármaco				
	IECA	225	36	26
	Tiazidas	201	32	23
	ACA	150	24	17
	Bloqueador betas	50	8	6
	Subtotal	626	100	72
Dos fármacos				
	Tiazida + IECA	115	52	13
	Tiazida + ACA	43	19,5	5
	IECA + ACA	29	13	3,3
	Tiazida + bloqueador beta	27	12,2	3
	Bloqueador beta + ACA	5	2,3	0,5
	IECA + bloqueador beta	2	1	0,2
	Subtotal	221	100	25
Tres fármacos				
	IECA + tiazida + bloqueador beta	11	42,3	1,3
	IECA + tiazida + ACA	11	42,3	1,3
	Bloqueador beta + ACA + tiazida	3	11,6	0,3
	IECA + bloqueador beta + ACA	1	3,8	0,1
	Subtotal	26	100	3
Total		873		100

^aPorcentaje respecto al subtotal de número de fármacos. ^bPorcentaje respecto a total de pacientes.

cación y en un 43% (6) se emplearon a pesar de haber una contraindicación para su uso. De forma global, el 67,4% (IC del 95%, 64,61-70,12) de los 1.145 fármacos utilizados tenía algún criterio de indicación.

Discusión

De los datos reflejados en el estudio cabe destacar, en primer lugar, que un 51,3% de las prescripciones de IECA y el 41,3% de las de antagonistas

del calcio no se adecuaban a ninguno de los criterios de indicación establecidos; en probable relación con ello, 180 (25%) de los 721 pacientes \geq 60 años no tienen pautado un diurético a pesar de no presentar ninguna contraindicación para su uso.

Explicar la elección de los IECA o antagonistas del calcio como fármacos de elección basándose en el perfil de efectos secundarios de los diuréticos tiazídicos no está justificado, puesto que utilizados a bajas dosis, tal y como se recomienda actualmente, las modificaciones sobre el perfil metabólico no son clínicamente relevantes y quedan compensadas con el beneficio que producen: reducción del riesgo de ictus en un 35%, del riesgo de episodios coronarios en un 20% y de la mortalidad por cualquier causa en un 15%¹².

Respecto al tratamiento con bloqueadores beta, se cumplían los criterios de indicación en un elevado porcentaje de los casos (85,7%), si bien el número de pacientes analizados es bajo, dada su escasa prescripción (98 de los 1.145 fármacos utilizados). A pesar de ello, es de destacar que en 6 casos se pautaron estos fármacos existiendo alguna contraindicación: un asmático y 5 pacientes diabéticos. Aunque una diabetes mellitus controlada no es contraindicación absoluta de utilización de bloqueadores beta, llama la atención que se emplee en estos pacientes siendo un grupo de fármacos con una utilización tan escasa, lo que pudiera estar relacionado con la presencia concomitante de cardiopatía isquémica.

Veintidós de los 24 pacientes que estaban recibiendo un IECA más un diurético ahorrador de potasio tenían pautada una asociación a dosis fija de diurético tiazídico más ahorrador de potasio. Probablemente eran pacientes a los que se prescribió inicialmente la asociación de diuréticos y, al no conseguirse un adecuado control de la tensión arterial, se añadió un IECA como segundo fármaco, sin sustituir la asociación por una tiazida sola. Aun cuando la cantidad de ahorrador de potasio de este tipo de preparados es pequeña, por lo que es poco probable que pueda producirse una hiperpotasemia, no es una pauta terapéutica recomendable y con toda probabilidad se evitaría si periódicamente se registrara y revisara el tratamiento farmacológico completo de los pacientes. De hecho, en nuestro estudio, sólo figuraba un registro

TABLA 3. Adecuación de la prescripción de diuréticos en pacientes ≥ 60 años (criterio n.º 3)

	Tratamiento con diuréticos			
	Sí		No	
	n	%	n	%
Contraindicación				
Sí	34 (NA)	4,7	187 (A)	25,9*
No	320 (A)	44,4*	180 (NA)	25

A: adecuación a criterio; NA: no adecuación a criterio, y n: n.º de pacientes.
*Un 70,3% (IC del 95%, 66,81-73,60) se adecuaba al criterio de indicación definido.

TABLA 4. Adecuación de la prescripción de IECA, bloqueadores beta y antagonistas del calcio a los criterios n.º 2, 4, 5, 6 y 7

Grupo farmacológico	N*	Adecuación al criterio		Posología correcta
		n	% (IC del 95%)	% (IC del 95%)
IECA	394	192	48,7 (43,71-53,78)	86,3 (82,41-89,45)
IECA + diurético	137	113	82,48% (74,85-88,24)	—
Bloqueadores beta	98	84	85,7 (76,85-91,69)	94,9 (87,94-98,11)
Antagonistas del calcio	242	142	58,7 (52,17-64,9)	87,6 (82,62-91,35)

*N: número de pacientes.

completo del tratamiento antihipertensivo en el último año en el 89% de los casos.

En cuanto al número de fármacos utilizados por paciente, destaca el elevado porcentaje de pacientes que estaba tratado con un solo fármaco antihipertensivo, cuando existen datos en la bibliografía que indican que en monoterapia sólo se consigue controlar a un 30-50% de los pacientes¹⁹. Sin embargo, no era objetivo de este estudio conocer la proporción de pacientes con HTA controlada.

A la hora de interpretar estos resultados, hay que tener en cuenta que los criterios de indicación establecidos por nuestro grupo de trabajo se basaron principalmente en el JNC-VI⁴, en el que se recomiendan explícitamente diuréticos y bloqueadores beta como fármacos de primera elección para una elevada proporción de pacientes, por ser los que hasta el momento han demostrado mayores beneficios en cuanto a morbimortalidad a largo plazo en pacientes hipertensos¹², confirmando las recomendaciones realizadas en la anterior revisión (JNC-V), publicada en 1993³. Previamente, las recomendaciones de ámbito nacional e internacional no estaban tan claras, considerándose que el tratamiento antihipertensivo podía realizarse con cualquiera de las alternativas terapéuticas disponibles, siempre y cuando se consiguiera un adecuado control de la pre-

sión arterial^{29,30}. Al tratarse de una enfermedad crónica, muchos de los pacientes analizados han sido diagnosticados hace años y su tratamiento establecido antes de 1993; en estos casos, y si el control de la tensión arterial era satisfactorio, frecuentemente se han mantenido tratamientos que no cumplen los criterios de indicación actuales. Esta circunstancia fue discutida en el grupo de trabajo, donde se decidió no analizar por separado a estos pacientes, puesto que parece razonable que, para establecer unos criterios de calidad, se utilicen las recomendaciones más actuales en el momento que se lleva a cabo el estudio, asumiendo que estas normas no permanecen estables en el tiempo, como consecuencia de los resultados de la continua investigación que se realiza en este campo. Respecto a la metodología utilizada, queremos destacar los esfuerzos realizados para tratar de obtener suficiente homogeneidad en la recogida de datos. Para ello, se presentó el estudio en cada uno de los EAP del área y se adjuntó un documento donde quedaban claramente explicados los criterios de indicación, así como la metodología de trabajo a seguir. Posteriormente, los datos fueron recogidos por 3 profesionales en cada uno de los EAP. En ningún caso un profesional revisaba él solo sus propias historias clínicas. Ante cualquier duda en la recogida de los da-

tos, la historia clínica se reservaba para ser analizada y consensuada entre los 3 revisores. Se puso a su disposición un teléfono de contacto por si surgían dudas no contempladas en la documentación que se había aportado. La validez de las HRD fue comprobada previamente en el estudio piloto.

Para la codificación y evaluación de la información contenida en las HRD, éstas se distribuyeron entre los miembros del grupo de trabajo, consensuando aquellas que presentaban dudas. Posteriormente, para conseguir la máxima homogeneidad en la evaluación y detectar posibles errores en la codificación, se distribuyeron y revisaron nuevamente todas ellas por una persona diferente a la que previamente había codificado. Los resultados del estudio indican que la calidad de la prescripción de los fármacos antihipertensivos incluidos en el mismo no es óptima, por lo que se han planteado estrategias de intervención para modificar aquellos aspectos susceptibles de mejora, objetivo último y principal de este tipo de estudios.

Agradecimiento

Nuestro agradecimiento a todos los EAP del área, especialmente a los profesionales que llevaron a cabo la recogida de datos de las historias clínicas, sin cuya colaboración no habría sido posible realizar este trabajo. A Sonia Velasco por su inestimable colaboración a la hora de introducir los datos en la base de datos. Queremos agradecer al Dr. Juan Carlos Abánades su apoyo y ayuda incondicional en el diseño y revisión del estudio.

Bibliografía

1. Benedí A, Crespo B, Gómez V, López C, Moral T. Indicadores de la prestación farmacéutica en el Sistema Nacional de Salud. Vol. 14. Madrid: Subdirección General de Atención Primaria. Instituto Nacional de la Salud. Ministerio de Sanidad y Consumo, 1996.
2. Benedí A, Crespo B, González MJ, Guilló MJ, Gómez V, López C et al. Indicadores de la prestación farmacéutica en el Sistema Nacional de Salud. Vol. 15. Madrid: Subdirección General de Atención Primaria. Instituto Nacional de la Salud. Ministerio de Sanidad y Consumo, 1997.
3. Joint National Committee on Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure. The fifth report (JNCV). Arch Intern Med 1993; 153: 154-183.

4. Joint National Committee on Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure. The sixth report (JNCVI). *Arch Intern Med* 1997; 157: 1-68.
5. Moser M. Management of hypertension, Part II. *Am Fam Physician* 1996; 53: 2553-2560.
6. Pascual J, Orte L, Ortuño J. Tratamiento básico de la hipertensión arterial (II). Tratamiento farmacológico. *Med Clin (Barc)* 1994; 103: 699-707.
7. Moser M. Management of hypertension, Part I. *Am Fam Physician* 1996; 53: 2295-2302.
8. Agra Y, García S, Magrinyá P. Manual de garantía de calidad en Atención Primaria. Madrid: Comunidad de Madrid. Consejería de Salud. Dirección General de Planificación, Formación e Investigación, 1994.
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: 1281-1285.
10. SHEP Cooperative Research Group. Prevention of stroke by antihypertensive drug treatment in older persons with isolated systolic hypertension. *JAMA* 1991; 265: 255-264.
11. Medical Research Council Working Party. MRC trial in treatment of hypertension in older adults; principal results. *BMJ* 1992; 304: 405-412.
12. Mulrow CD, Cornell JA, Herrera CR, Kadri A, Farnett L, Aguilar C. Hipertensión en el anciano. Implicaciones y aplicabilidad general de los ensayos aleatorizados. *JAMA (ed. esp.)* 1995; 4: 430-437.
13. Pfeffer MA, Braunwald E, Moyé LA, Basta L, Brown EJ Jr, Cuddy TE et al, for the SAVE Investigators. Effect of captopril on mortality and morbidity in patients with left ventricular dysfunction after myocardial infarction: results of the Survival and Ventricular Enlargement Trials. *N Engl J Med* 1992; 327: 669-677.
14. Garg R, Yusuf S, for the Collaborative Group on ACE Inhibitor Trials. Overview of randomized trials of angiotensin-converting enzyme inhibitors on mortality and morbidity in patients with heart failure. *JAMA* 1995; 273: 1450-1456.
15. Ravid M, Lang R, Rachmani R, Lishner M. Long-term renoprotective effect of angiotensin-converting enzyme inhibition in non-insulin-dependent diabetes mellitus: a 7-year follow-up study. *Arch Intern Med* 1996; 156: 286-289.
16. Anónimo. Who needs nine ACE inhibitors? *Drug Ther Bull* 1995; 33: 1-3.
17. Anónimo. Treating hypertension in patients with diabetes mellitus. *Drug Ther Bull* 1994; 32: 79-80.
18. American Medical Association. Antihypertensive drugs. En: *Drug Evaluations Annual 1994* (10.ª ed.). Chicago: JAMA, 1993; 581-611.
19. O'Brien AAJ, Bulpitt CJ. Hypertensive disease. En: Speight TM, Holford NHG, editores. *Avery's drug treatment* (4.ª ed.). Auckland: Adis International, 1997; 897-932.
20. Yusuf S, Wittes J, Friedman L. Overview of results of randomized clinical trials in heart disease (I). Treatments following myocardial infarction. *JAMA* 1988; 260: 2088-2093.
21. Anónimo. Too many beta-blockers. *Drug Ther Bull* 1996; 34: 49-52.
22. Medical Research Council Working Party: stroke and coronary heart disease in mild hypertension. Risk factors and the value of treatment. *BMJ* 1988; 296: 1565-1570.
23. Wilhelmssen L, Berglund G, Elmfeldt D, Fitzsimons T, Holzgreve H, Hosie J et al. Beta blockers versus diuretics in hypertensive men: main results from the HAPPY Trial. *J Hypertens* 1987; 5: 561-572.
24. Wikstrand J, Warnold I, Olsson G, Tuomilehto J, Elmfeldt D, Berglund G. Primary prevention with metoprolol in patients with hypertension: mortality results from the MAPHY study. *JAMA* 1988; 259: 1976-1982.
25. Staessen JA, Fagard R, Thijs L, Celis H, Arabidze G, Birkenhäger W et al, for the Syst-Eur Trial Investigators. Randomised double-blind comparison of placebo and active treatment for older patients with isolated systolic hypertension. *Lancet* 1997; 350: 757-764.
26. Barutell L, Calvo MJ, Fradua M, Lobos JM, Parra P, Riesgo R et al. Protocolo de hipertensión arterial. Area 1 Atención Primaria. Madrid: INSALUD, 1995.
27. Alda V, Angelina D, Calvo MJ, Cañizo F, García P, González L et al. Protocolo de diabetes mellitus. Area 1 Atención Primaria. Madrid: INSALUD, 1995.
28. Fleiss JL. *Statistical methods for rates and proportions* (2.ª ed.). Nueva York: John Wiley & Sons, 1981; 14-15.
29. Guidelines Sub-committee of the Who/ISH mild hypertension liaison committee. 1993 Guidelines for the management of mild hypertension: Memorandum from a World Health Organization/International Society of Hypertension meeting. *J Hypertens* 1993; 11: 905-918.
30. Grupo de expertos. Control de la hipertensión arterial en España, 1996. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo/Sociedad-Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial. Madrid: IDEPSA, 1996.