

Indicadores de proceso y control tensional en pacientes hipertensos

X.M. Segade Buceta^a, E. Nieto Pol^b y F.J. del Corral Gómez^c

^aÁrea de Atención Primaria de Santiago de Compostela. ^bCentro de Salud "Concepción Arenal" I. Santiago de Compostela.

^cCentro de Salud de Fontiñas. Santiago de Compostela.

OBJETIVO. Conocer si una mejor cumplimentación de los indicadores de proceso garantiza un mejor control de las cifras de presión arterial.

PACIENTES Y MÉTODOS. El estudio se llevó a cabo en 12 centros de salud del Área de Atención Primaria de Santiago de Compostela. Se partió de la evaluación de la cartera de servicios de los pacientes hipertensos del año 2001 (n = 681 pacientes), en los cuales se recogieron los siguientes indicadores de proceso de las historias clínicas (HC): peso-talla, auscultación cardiopulmonar, pulsos periféricos, electrocardiograma, analítica, cálculo del riesgo cardiovascular, consejo higiénico-dietético y controles periódicos. Además se recogió: media de las tres últimas cifras tensionales, edad, género, tipo de hipertensión (HTA), años de evolución, tipo de tratamiento, presencia de diabetes asociada, de hipercolesterolemia y de tabaquismo.

RESULTADOS. Los cumplimientos más bajos de los indicadores de proceso correspondieron a la exploración de pulsos periféricos (32,8%) y al cálculo del RCV (33,8%). La mayoría de los pacientes tenían una HTA no complicada (70,2%). Los fármacos más frecuentemente prescritos fueron: diuréticos (38,2%), inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina (34,8%) y análogos de los receptores de la angiotensina II (27,5%). Tienen diabetes asociada un 21,5% e hipercolesterolemia un 35,4%. Son fumadores un 5,3%. Hay un buen control tensional en un 54,8% de los pacientes. No se encontró relación entre la calidad de la HC y el grado de control tensional, siendo las únicas variables relacionadas con dicho control la edad, la presencia de diabetes y la realización de controles periódicos.

CONCLUSIÓN. Un mayor o menor cumplimiento de los indicadores de proceso no garantiza un mejor control de las cifras de presión arterial.

Palabras clave: hipertensión arterial, indicadores de proceso, Atención Primaria.

OBJECTIVE. Know if better control of the disease indicators guarantees better control of the blood pressure values.

PATIENTS AND METHODS. The study was carried out in 12 health care centers of the Primary Health Care Area of Santiago de Compostela. It was based on the evaluation of the registry of hypertensive patients in the year 2001 (n = 681 patients), in which the following indications of the disease were collected from the clinical records (CR): weight-height, cardiopulmonary auscultation, peripheral pulses, ECG, laboratory analyses, calculation of cardiovascular risk (CVR), hygienic-dietary advice and periodic controls. Furthermore, the following were collected: mean of the last three blood pressure values, age, gender, type of HBP, years of evolution, type of treatment, presence of associated diabetes, of hypercholesterolemia and of smoking.

RESULTS. The lowest control of the disease indicators corresponded to the examination of the peripheral pulses (32.8%) and calculation of the CVR (33.8%). Most of the patients had an uncomplicated HBP (70.2%). The most frequently prescribed drugs were: diuretics (38.2%), ACEI (34.8%) and ARB (27.5%). A total of 21.5% had associated diabetes and 35.4% hypercholesterolemia. A total of 5.3% smoke. There is good blood pressure control in 54.8% of the patients. No relationship was found between quality of the CR and degree of blood pressure control, the only variables related with this control being age, presence of diabetes and performance of periodic controls.

CONCLUSION. Greater or lesser control of the disease indicators does not guarantee better control of the blood pressure values.

Key words: arterial hypertension, disease indicators, Primary Health Care.

Correspondencia:
X.M. Segade Buceta.
Rúa das Acacias, 21. 15220 Bertamirans-Ames (A Coruña).
Correo electrónico: xose.segade.buceta@sergas.es

Recibido el 04-06-2002; aceptado para su publicación el 19-11-2002.

INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial (HTA) se asocia con un aumento del riesgo de desarrollar cardiopatía isquémica (CI), accidente cerebrovascular (ACV), insuficiencia cardíaca congestiva, insuficiencia renal y enfermedad vascular periférica^{1,2}.

Por otro lado, la HTA constituye una de las afecciones crónicas más prevalentes²⁻⁴, figurando como uno de los principales motivos de consulta en Atención Primaria⁵. Además, es precisamente en este nivel asistencial donde se realiza fundamentalmente el diagnóstico y seguimiento de la HTA⁶.

En el *Contrato-Programa* de las Gerencias de Atención Primaria con las Unidades de Atención Primaria (UAP) del Servicio Gallego de Salud (SERGAS) figuran una serie de objetivos que se corresponden con el registro de diversas actividades clínico-preventivas, cuya fuente de información para su evaluación son las historias clínicas (HC) de los profesionales implicados.

En la última auditoría realizada (año 2001) se contemplaron diversos indicadores de proceso en los pacientes hipertensos. Sin embargo, cabe reinterrogarse acerca de la hipotética relación entre la calidad de la HC, según recomendaciones de la cartera de servicios, y un buen control del paciente hipertenso; por ello, el objetivo de nuestro estudio es conocer si una mejor cumplimentación de los indicadores de proceso garantiza un mejor control de las cifras de presión arterial (PA).

PACIENTES Y MÉTODOS

El estudio se llevó a cabo en un total de 12 UAP del Área de Atención Primaria de Santiago de Compostela. Estos centros de salud atienden una población adulta de aproximadamente 62.119 habitantes, distribuidos en zonas urbanas y rurales. Se partió de la evaluación de la cartera de servicios de los pacientes hipertensos del año 2001, para la cual se había obtenido una muestra de 20 HC de dichos pacientes (aleatoriamente seleccionada mediante muestreo sistemático) de cada uno de los 38 médicos existentes. El total de población hipertenso identificada como tal en las bases de datos de esos centros de salud era 5.902. De las 760 HC seleccionadas, un 10,4% figuraban sin diagnóstico correcto, por lo que el tamaño final de la muestra quedó establecido en 681 pacientes.

El trabajo de campo de este estudio descriptivo transversal fue realizado durante el mes de febrero de 2002.

Se midió la calidad de las HC a través de las siguientes variables: registro en la HC de peso y talla de referencia, auscultación cardiopulmonar y pulsos periféricos; realización de un electrocardiograma (ECG) en los dos últimos años; constancia de una analítica básica (glucemia, ionograma, perfil lipídico, ácido úrico, proteinuria y hematuria) en los últimos cinco años y una determinación de creatinina en sangre en el último año; cálculo del riesgo cardiovascular (RCV) global al menos en una ocasión desde el diagnóstico; registro de consejo higiénico-dietético; y controles (al menos cuatrimestrales), que incluyan medición de la PA y anamnesis sobre posibles efectos secundarios del tratamiento y el seguimiento del mismo.

Se recogió la media de las tres últimas cifras tensionales, considerando buen control cuando las presiones arteriales sistólica (PAS) y diastólica (PAD) eran inferiores a 140 mmHg y 90 mmHg respectivamente; en los mayores

de 65 años se consideraron los límites de 160/95 mmHg y en los diabéticos los 130/85 mmHg.

Finalmente se recogieron variables que pueden influir en el control tensional y que pudieran ser factores de confusión si a la vez se relacionaran con la calidad de la HC. Estas variables fueron: edad, género, tipo de HTA (no complicada o con afectación de órganos diana), años de evolución, tipo de tratamiento, presencia de diabetes asociada, de hipercolesterolemia y de tabaquismo. Todas las variables fueron recogidas por un equipo auditor formado por los tres médicos autores de este estudio.

Debido precisamente al uso de la HC como fuente de datos es inevitable la posibilidad de cierto sesgo de información, aunque consideramos que no tiene relevancia en las conclusiones del estudio.

Los resultados, para ser válidos para el conjunto de los profesionales mencionados, fueron ponderados mediante el número de hipertensos de cada médico. Para el análisis univariante de los resultados se utilizaron índices estadísticos descriptivos para variables cualitativas y cuantitativas, tipo proporción y media, ésta última con la desviación estándar (DE), junto con sus correspondientes intervalos de confianza (IC) del 95%. Se realizó un análisis bivariante, entre la calidad de las HC (recodificada en las categorías de *mala* si sólo cumplían 3 ítems o menos, *regular* si el cumplimiento era de 4 a 7 y *bueno* si era de 8 a 10) y el buen o mal control de las cifras tensionales, mediante la prueba de χ^2 de Pearson. Finalmente, para evitar posibles sesgos de confusión, se realizó un análisis exploratorio con regresión logística, tomando como variable dependiente el buen o mal control de las cifras tensionales y como variables independientes las siguientes: género, edad, número de ítems con cumplimiento (de 0 a 10), cada ítem específico, tipo de HTA complicada o no, tratamiento farmacológico o no, años de evolución y presencia o no de diabetes, hipercolesterolemia y tabaquismo; se evaluó la significación estadística mediante la prueba de Wald y se obtuvieron las correspondientes odds ratios, mejor denominadas aquí razón de prevalencias al ser un estudio transversal, junto con sus IC del 95%.

RESULTADOS

Hubo un predominio de pacientes del género femenino (62,8%; IC del 95%: 59,0-66,4). La edad media fue de 68,2 (DE=11,3) años, con un IC del 95% de 67,4 a 69,1 años.

El grado de cumplimiento de los ítems que miden la calidad de las HC está recogido en la tabla 1. Del total de los 10 ítems, casi la mitad de las HC tienen cumplimiento de 6 a 8 ítems (fig. 1).

La mayoría de los pacientes tenían una HTA no complicada (70,2%; IC del 95%: 66,5-73,5), con una media de 6,3 (DE=5,1) años de evolución (IC del 95%: 5,9 a 6,7). Algo más de la mitad de los pacientes siguen tratamiento farmacológico en régimen de monoterapia (tabla 2). Los fármacos más frecuentemente prescritos fueron: diuréticos (38,2%), inhibidores de la enzima de conversión de la an-

Tabla 1. Resultados de los indicadores de proceso que miden la calidad de las HC

Indicadores	%	IC del 95%
Peso-talla	93,2	90,9-94,9
Auscultación cardiopulmonar	64,9	61,1-68,4
Pulsos periféricos	32,8	29,3-36,4
ECG (últimos 2 años)	65,2	61,4-68,7
Análisis básica (últimos 5 años)	89,0	86,3-91,2
Creatinina (último año)	83,2	80,1-85,8
Cálculo del RCV	33,8	30,2-37,5
Consejo higiénico-dietético	87,3	84,5-89,6
Controles cuatrimestrales con medición de PA	86,2	83,3-88,6
Controles cuatrimestrales con anamnesis del tratamiento	59,9	56,0-63,5

HC: historias clínicas; IC: intervalo de confianza; ECG: electrocardiograma; RCV: riesgo cardiovascular; PA: presión arterial.

giotensina (IECA) (34,8%), antagonistas de los receptores de la angiotensina II (ARAII) (27,5%) y calcioantagonistas (18,7%); sin embargo, las situaciones terapéuticas más frecuentes fueron las monoterapias con IECA y con ARAII (tabla 3). Tienen diabetes asociada un 21,5% (IC del 95%: 18,5-24,8) e hipercolesterolemia un 35,4% (IC del 95%: 31,8-39,1). Son fumadores un 5,3% (IC del 95%: 3,7-7,3).

La PAS media fue de 144 mmHg (DE=14) y la PAD media de 82 mmHg (DE = 9), siendo los IC del 95% de 143,3 a 145,4 y de 81,4 a 82,8 respectivamente. Hay un buen control tensional (tanto sistólico como diastólico) en un 54,8% (IC del 95%: 50,9-58,5) de los pacientes. Por grupos de edad, estaban bien controlados un 65,2% de los mayores de 65 años y un 35,3% de los menores de esa edad.

No se encontró relación entre la calidad de la HC y el grado de control tensional ($\chi^2 = 1,73$; gl = 2; p = 0,421). Mediante el análisis de regresión logística se comprobó que las tres únicas variables relacionadas con el control tensional son la edad, la presencia de diabetes y la realización de controles periódicos; así, la probabilidad de mal control en los menores de 65 años es 7,2 veces mayor que

Tabla 2. Tipo de tratamiento

Indicadores	N	%	IC del 95%
Dieta	62	9,1	7,0-11,5
Monoterapia	358	52,5	48,6-56,2
Politerapia (2 fármacos)	222	32,6	29,1-36,2
Politerapia (3 ó más fármacos)	39	5,8	4,2-7,8
Total	681	100,0	

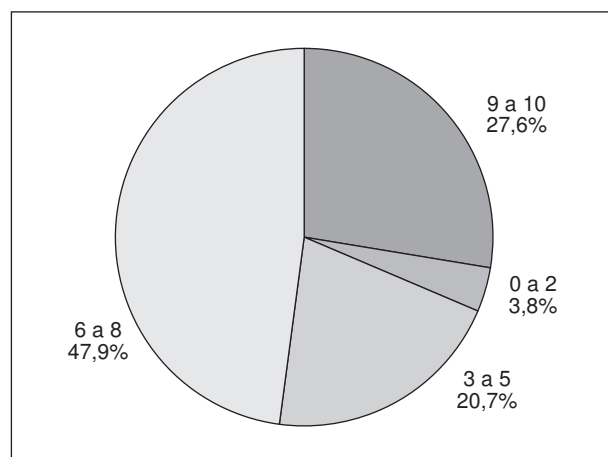
Tabla 3. Distribución de las situaciones terapéuticas más frecuentes

Indicadores	N	%	IC del 95%
Monoterapia con IECA	109	16,0	13,3-19,0
Monoterapia con ARAII	89	13,1	10,7-15,9
Monoterapia con diurético	75	11,0	8,7-13,6
Asociación diurético + IECA	74	10,9	8,7-13,5
Sólo dieta	62	9,1	7,0-11,5
Asociación diurético + ARAII	55	8,1	6,2-10,4
Monoterapia con calcioantagonista	49	7,2	5,4-9,4
Monoterapia con bloqueador beta	33	4,8	3,3-6,7
Asociación diurético + calcioantagonista	16	2,3	1,3-3,8
Asociación IECA + calcioantagonista	16	2,3	1,3-3,8
Asociación IECA + bloqueador beta	12	1,8	0,9-3,1
Asociación diurético + bloqueador beta	11	1,6	0,8-2,9
Asociación bloqueador beta + calcioantagonista	10	1,5	0,7-2,8
Resto	70	10,3	
Total	681	100,0	

IECA: inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina; ARA II: antagonistas de los receptores de la angiotensina II.

Tabla 4. Coeficientes del análisis de regresión logística

Variable	B	Exp (B)	IC del 95%
Grupos edad	1,972	7,2	4,8-10,8
Diabetes	3,925	50,6	25,5-100,6
Controles periódicos	-0,713	0,5	0,3-0,9

**Figura 1.** Suma de los ítems con cumplimiento.

en los mayores de esa edad, y es 50,6 veces mayor en los diabéticos en relación a los que no lo son (tabla 4).

DISCUSIÓN

La prevalencia de HTA (PAS ≥ 140 mmHg o PAD ≥ 90 mmHg, o en tratamiento farmacológico) varía ampliamente según los estudios: así, en uno representativo de la población española de 35 a 64 años⁷, dicha prevalencia fue del 45,1%. Similar resultado (41,8%) fue obtenido en el estudio REGICOR⁸, algo menor (31,7%) en un estudio de la Comunidad Valenciana⁹, y todavía menor en el estudio MONICA-Cataluña¹⁰, que fue del 15%. En el presente trabajo la prevalencia global fue del 9,5%, cifra que nos sugiere, en primer lugar, un infradiagnóstico de HTA por la ausencia de una búsqueda activa de casos y que sería

preocupante, ya que estamos hablando del ámbito de la Atención Primaria y de una de sus patologías más prevalentes; en segundo lugar, un subregistro de la misma, ya diagnosticada pero no codificada como tal.

Con respecto al grado de cumplimiento de los ítems que miden la calidad de las HC, destacamos los bajos cumplimientos en la exploración de los pulsos periféricos y en el cálculo del RCV global (32,8% y 33,8% respectivamente). De todas formas, la mayor parte de los ítems reflejan una similitud con otras auditorías realizadas¹¹.

Nos sorprendió positivamente el bajo porcentaje de fumadores encontrados en nuestro estudio (5,3%), ya anteriormente mencionado por otros autores¹². La explicación puede estar en la tendencia decreciente del tabaquismo en los mayores de 50 años.

Las cifras medias de PAS y PAD en el presente trabajo fueron de 144 (DE = 14) y 82 (DE = 9) mmHg respectivamente. Estas cifras son parecidas a las registradas por Dalfó et al¹³ (143,8/80,2 mmHg) e inferiores a las de Clotas et al¹⁴ (151,1/86,1 mmHg). Por otro lado, un 65,2% de pacientes mayores de 65 años con buen control (<160/95 mmHg) es un porcentaje inferior al descrito por Dalfó et al (81,2%) en un estudio con el mismo objetivo que el presente¹⁵. Si analizamos ahora a los menores de 65 años, en nuestro estudio obtuvimos un 35,3% de buen control (<140/90 mmHg), mientras que Dalfó et al¹⁵ lograron un 45,2%. Creemos que las razones de estas diferencias están en que en el trabajo de Dalfó se hacía un audit anual, durante 5 años, del programa de HTA en un único centro de salud, lo que lleva a un lógico mayor cumplimiento de los objetivos año tras año; sin embargo, en nuestro caso, al ser un estudio multicéntrico y sin una auditoría previa y sería de la HTA, las cifras de buen control evidentemente tendrían que ser inferiores. En este sentido, nuestros resultados son excelentes en comparación con otro estudio catalán¹⁶, en el que se auditaron externamente un total de 31 centros de Atención Primaria reformados, y en el que se obtuvo un 55,6% de buen control en los mayores de 65 años y un 19,9% en los menores de esa edad; el buen control global fue de un 38,8% en ese estudio (54,8% en el nuestro), y no fueron diferentes las edades medias y presencia de diabetes entre las dos muestras. Sáez et al¹², en el Área de Salud de Toledo, obtienen un 26,6% de buen control, pero hay que tener presente que sólo utilizan como criterio el de <140/90 mmHg. Finalmente, Belza et al¹⁷, sobre el total de personas mayores de 65 años de Leganés, obtienen un 60,9% de buen control, no muy diferente del 65,2% de nuestro estudio. No cabe duda de que la Atención Primaria debe promover más el cumplimiento terapéutico del paciente, una de las causas que parecen ser básicas en la falta de control^{6,12}, y tal vez, como sugieren algunos autores^{12,18}, adoptar una actitud terapéutica más "agresiva" ante los pacientes que no se controlan bien.

El objetivo principal de este estudio era conocer si una mejor cumplimentación de los indicadores de proceso garantiza un mejor control de las cifras de PA. Para Dalfó et al¹⁵, los porcentajes de pacientes con cifras tensionales inferiores a los límites establecidos eran considerados como

indicadores de resultados; nosotros optamos a lo largo del presente trabajo por no usar esta definición al estar específicamente destinada a medir resultados de salud (tipo morbilidad y mortalidad cardiovasculares). Nuestros resultados nos indican que no existe relación entre el número de ítems de la auditoría de HC con cumplimiento y el buen o mal control de las cifras tensionales; es decir, el mayor o menor cumplimiento de los indicadores de proceso recogidos en la auditoría, y que sirvieron para pagar parte de la preceptiva productividad, no estaba relacionado con el control de las cifras tensionales. Podría darse la paradoja de médicos con pobres cumplimientos de sus registros en la HC y, sin embargo, con relativo buen control de las cifras tensionales de sus pacientes, con la excepción ya mencionada de la realización de controles periódicamente. En el estudio de Dalfó et al¹⁵, con el mismo objetivo pero con diferente metodología que el nuestro, tampoco se pudo demostrar la relación anteriormente mencionada, preguntándose sus autores si era más importante determinar las medidas del proceso o las medidas de los resultados como objetivo principal del programa. Nuestra opinión es que si estamos evaluando el registro de las HC, como se está haciendo en los *Contratos-Programa*, no deberíamos asociar esta evaluación con calidad asistencial. Si queremos valorar esta última tendríamos que recurrir a otro tipo de indicadores que no se están recogiendo en la actualidad, como puede ser el mismo grado de control de los pacientes. Otro argumento que nos puede dar la razón es referirnos a otro tipo de patología, como la diabetes: los indicadores de proceso no siempre están relacionados con el control metabólico del paciente¹⁹, estando condicionada esta relación al menos por el tratamiento (no se comprobó dicha relación en los tratados con insulina).

De todo lo anteriormente expuesto se deriva una recomendación básica, como sería el replanteamiento de los ítems a evaluar en los pacientes hipertensos. Asimismo, como hipotética línea de futuras investigaciones podemos considerar la ampliación de este estudio a otro tipo de patologías y/o factores de riesgo no analizados previamente.

BIBLIOGRAFÍA

1. Kannel WB, Sorlie P. Hypertension in Framingham. En: Paul O, editor. *Epidemiology and Control of Hypertension*. New York: Grune Stratton, 1967; p. 553-92.
2. Kaplan N. Hipertensión arterial. Buenos Aires: Médica Hispanoamericana, 1991.
3. Pardell H. Manual de la Hipertensión Arterial. Barcelona: Doyma, 1988.
4. Plans P, Tesserras R, Pardell H, Salleras L. Epidemiología de la hipertensión arterial en la población adulta de Cataluña. *Med Clin (Barc)* 1992;98:369-72.
5. Abellán J, Leal M, García-Galbis JA. Papel de la atención primaria en el control de la presión arterial. *Hipertensión* 1999;16:147-54.
6. De la Figuera M, Dalfó A. Hipertensión arterial. En: Martín Zurro A, Cano Pérez JF, editors. *Atención primaria. Conceptos, organización y práctica clínica*. 4.ª ed. Madrid: Harcourt Brace, 1999; p. 658-89.
7. Banegas JR, Rodríguez F, Graciani A, Villar F, Gualar-Castillón P, de la Cruz JJ. Epidemiología de la hipertensión arterial en España. Prevalencia, conocimiento y control. *Hipertensión* 1999;16:315-22.
8. Marrugat J, Elosúa R, Gili M. Epidemiología y prevención de las enfermedades cardiovasculares. En: Martínez Navarro JF, Antó JM,

- Castellanos PL, Gili M, Manet P, Navarro V, editors. *Salud Pública* 1.^a ed. Madrid: McGraw-Hill-Interamericana de España, 1998; p. 529-66.
9. Campañ L, Vioque J, Quiles J, Hernández-Aguado I, Borrás F. Prevalencia y control de la hipertensión arterial en la población adulta de la Comunidad Valenciana, 1994. *Med Clin (Barc)* 1998;110:328-33.
 10. Sans S, Paluzie G, Balañá L, Puig T, Balaguer-Vintró I. Tendencias de la prevalencia, conocimiento, tratamiento y control de la hipertensión arterial entre 1986 y 1996: estudio MONICA-Cataluña. *Med Clin (Barc)* 2001;117:246-53.
 11. Sánchez P, García N, Truyols J, García R. Introducción del control de calidad: auditoría del protocolo de hipertensión arterial. *Aten Primaria* 1999;23:557-8.
 12. Sáez E, Millán A, López F, Carrasco J, Arribas A, Abarca MJ. Grado de control y atención a los pacientes con hipertensión en el Área de Salud de Toledo. *Aten Primaria* 1999; 24: 559-62.
 13. Dalfó A, Gibert E, Vila MA, Sabartés T. Diagnóstico y seguimiento de la hipertensión arterial: ¿es relevante el papel del personal de enfermería? *Aten Primaria* 2000;26:180-3.
 14. Clotas ML, Gens M, Boj J, Cando G. ¿Ha mejorado el control de la hipertensión arterial en los últimos años? *Aten Primaria* 1999;23: 507-8.
 15. Dalfó A, Sisó A, Vila MA, Núñez S, Botinas M, Gibert E. Indicadores de proceso e indicadores de resultado en el control de la hipertensión arterial. *Aten Primaria* 2000;26:666-9.
 16. Dalfó A, Escribá JM, Benítez M, Vila MA, Senar E, Tovillas FJ et al. Diagnóstico y seguimiento de la hipertensión arterial en Cataluña. Estudio DISEHTAC. *Aten Primaria* 2001;28:305-10.
 17. Belza MJ, Quiroga J, Beland F, Zunzunegui MV. La hipertensión en las personas ancianas: prevalencia, conocimiento, tratamiento y control. *Aten Primaria* 1997;19:367-71.
 18. Hanson L, Zanchetti A, George S, Dahlöf 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. *Lancet* 1998;351:1755-62.
 19. Segovia C, Maín A, Corral L, González E, Raquejo MA, Martín E, et al. Control metabólico de la diabetes mellitus en relación con la calidad de las historias clínicas. *Aten Primaria* 2000;26:670-6.