

Patrón y costo del tratamiento antihipertensivo para pacientes ambulatorios en un hospital general

Pattern and costs of the antihypertensive treatment for ambulatory patients in a general hospital

Marcela Juárez-García¹, Pedro José Ortiz-Saavedra¹, Leonidas Gutiérrez-Fernán-Segarra², Jorge Casas-Castañeda¹

RESUMEN

El manejo de la hipertensión arterial (HTA) es muy variable e individualizado por lo que la prescripción y el costo del mismo influyen en la accesibilidad y adherencia al tratamiento. **OBJETIVO:** Determinar la prescripción antihipertensiva usada y los costos de la misma en pacientes que acuden a un hospital general. **MATERIAL Y MÉTODOS:** Estudio transversal y descriptivo de la prescripción ambulatoria de medicamentos antihipertensivos de los pacientes atendidos en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza de Lima en el año 2003. Se registraron los nombres de los fármacos prescritos tanto con el denominador común internacional (DCI) como con el de marca comercial (MC) y se determinó el costo de la terapia en función al precio de venta sugerido al público. **RESULTADOS:** De un total de 303 historias clínicas de pacientes hipertensos, sólo el 4,9% de ellos registró un adecuado control de la HTA. Las drogas antihipertensivas prescritas como primera elección pertenecieron al grupo de los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA) en un 70,5%, seguido de los calcioantagonistas (CA) en 11,7%, los beta-bloqueadores en 6,4% y otros en 11,4%. Las drogas prescritas como segunda elección pertenecieron al grupo de los diuréticos tiazídicos en 58,9%, los CA en 17,9%, los IECA en 13,7%, y otras drogas en 9,5%. El fármaco de primera línea con mayor prescripción fue el enalapril (53,8%), y el fármaco de segunda línea con mayor prescripción fue la hidroclorotiazida (50,0%). Se utilizó fármacos de MC en 13,6% del total de las prescripciones. Se calculó un costo promedio mensual de la terapia antihipertensiva prescrita de 33,9 nuevos soles, elevándose el costo en un 28,4% al haber sido prescrita en la modalidad de MC de forma parcial. **CONCLUSIONES:** A pesar de los beneficios ampliamente demostrados de la terapia con diuréticos tiazídicos, el uso de este fármaco es bajo; asimismo, la prescripción de la terapia antihipertensiva en MC eleva el costo mensual de la terapia.

PALABRAS CLAVE: Hipertensión arterial, tratamiento, prescripción, costos, inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina, calcioantagonistas, beta-bloqueadores, hidroclorotiazida.

SUMMARY

In our hospitals, the treatment of hypertension is highly variable and individualized, with prescriptions and costs that influence on treatment accessibility and compliance. **OBJECTIVE:** To know the class and costs of the antihypertensive therapy in a general hospital. **MATERIAL AND METHODS:** A transversal and descriptive study was done on the prescription of antihypertensive drugs from ambulatory patients during 2003 in the Hospital Nacional Arzobispo Loayza of Lima. International Common Names and Trademark Names were registered and the cost of therapy was calculated with each drug's price. **RESULTS:** Three hundred and three medical records were collected. An optimal control of blood pressure was

registered in only 4,9%. First choice antihypertensive class drug was angiotensin converter enzyme inhibitors (ACEI) in 70,5%, followed by calcium channel blockers (CCB) in 11,7%, beta blockers (BB) in 6,4% and other drugs 11,4%. Second choice antihypertensive class drug was thiazide diuretics in 58,9%, CCB in 17,9%, ACEI in 13,7% and other drugs 9,5%. Most prescribed first line drug was enalapril in 53,8% and most prescribed second line drug was hydrochlorothiazide in 50,0%. Trademark Names prescriptions were done in 13,6%. The monthly cost of the antihypertensive therapy was S/33,9 nuevos soles with an increase of 28,4% because of partially prescribed Trademark Names drugs. **CONCLUSIONS:** Despite of the known benefits of thiazide diuretic therapy, the use of this class of drug was low, and that the prescription of Trademark Names drugs increases the monthly average cost of the therapy.

KEY WORDS: Hypertension, treatment, prescription, costs, angiotensin converter enzyme inhibitors, calcium channel blockers, beta blockers, hydrochlorothiazide.

1. Médico internista, Departamento de Medicina, Hospital Nacional Arzobispo Loayza (HNAL), Facultad de Medicina Alberto Hurtado de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH).

2. Médico residente, Departamento de Medicina, HNAL, Facultad de Medicina Alberto Hurtado de la UPCH.

INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial (HTA) es una enfermedad frecuente, asintomática, con complicaciones mortales y constituye uno de los factores de riesgo prevenibles para el desarrollo de enfermedad cardiovascular; y, es de consenso nacional e internacional su subdiagnóstico, subtratamiento y pobre tasa de control⁽¹⁻⁴⁾.

Un estudio realizado en el distrito de Breña, que tiene una población aproximada a la fecha de 110 000 habitantes, encontró que el 27% de la población padecía de pre-hipertensión, el 28% tenía hipertensión arterial, y de esta población sólo el 9% conocía su diagnóstico, lo que nos lleva a concluir que aproximadamente unas 30 000 personas en el distrito de Breña tienen HTA y el 50% de las mismas lo desconoce.⁽⁵⁾

Desde 1999, diferentes estudios a gran escala han sido conducidos para comparar diferentes clases de agentes antihipertensivos en términos de morbimortalidad por hipertensión, y dos grandes metaanálisis han sido culminados concluyendo que el gran beneficio de la terapia antihipertensiva es la disminución de la hipertensión *per se*, no existiendo un beneficio adicional por la clase de droga usada en el manejo de la misma.⁽²⁻⁴⁾

A nivel mundial se ha demostrado que los programas de manejo de la HTA permiten lograr con mayor éxito el control de la misma, y de esta manera disminuir el costo de salud asociado a sus complicaciones. Estos programas, basados en la educación del paciente para mantener estilos de vida saludables y el manejo protocolizado de los medicamentos antihipertensivos, permiten que el costo del manejo de la HTA sea bajo y accesible al mayor número de pacientes, incrementando la adherencia del paciente a su tratamiento.^(3,4,6)

En nuestro hospital, el manejo de la HTA no está estandarizado o protocolizado. Por el contrario, es un tratamiento muy variable e individualizado, por lo que la prescripción y el costo de la misma influyen en la accesibilidad y en la adherencia del paciente al tratamiento antihipertensivo.^(3,4,6)

En la práctica clínica actual, una buena decisión resulta del uso de toda la información que esté disponible como las medidas de presupuesto global, el costo promedio de una enfermedad, las acciones que incrementan el costo-efectividad, el uso alternativo de las unidades monetarias, la prevalencia de las enfermedades y la carga de las mismas. El conocimiento del objetivo del costo nos brinda una visión óptima para decidir qué bienes adquirir o sacrificar y en qué situaciones debemos hacerlo.

En miras a fomentar el inicio del manejo estandarizado de esta patología crónica, incrementar su control y probablemente disminuir los costos generados por la HTA a mediano y largo plazo, y sensibilizar al personal de salud, es indispensable realizar el análisis situacional actual que incluye la determinación del la prescripción antihipertensiva usada y los costos de la misma en la población de pacientes que acuden a un hospital general, lo que constituyó el objetivo del presente estudio.

MATERIAL Y MÉTODOS

El presente es un estudio transversal y descriptivo de la prescripción ambulatoria de medicamentos antihipertensivos realizado mediante la revisión de las historias clínicas que tuvieron como primer diagnóstico Hipertensión arterial de los pacientes atendidos en los servicios de Consulta Externa del Hospital Nacional Arzobispo Loayza de Lima en el periodo de un año, del 1 de enero al 31 de diciembre del 2003.

Se registraron los nombres de los fármacos prescritos tanto con el denominador común internacional (DCI) como con el de marca comercial (MC), además de la edad del paciente, cifras de presión arterial sistólica y diastólica, tiempo de diagnóstico de HTA, comorbilidades y factores de riesgo en una ficha de recolección de datos. Se determinó el costo de la terapia en función al precio de venta sugerido al público (PPS) para cada medicación tanto en DCI como MC a la fecha de realizado el estudio.⁽⁷⁾ El tipo de cambio en ese momento fue de 3,4 nuevos soles (S/.) por dólar americano.

La evaluación estadística se efectuó mediante el cálculo de frecuencias y medidas de tendencia central para las distintas variables así como del de chi-cuadrado y el análisis de varianza para determinar asociaciones entre variables. Se utilizó el programa estadístico SPSS versión 12,0.

RESULTADOS

Se recolectó un total de 303 historias clínicas de pacientes hipertensos. La edad promedio fue de 66,3 años (DE \pm 12,5), el 51,5% era mayor de 60 años y el sexo femenino representó el 77,6% del total. El tiempo promedio de diagnóstico de HTA fue de 6,5 años (DE \pm 8,1) y sólo en el 4,9% de casos se registró un adecuado control de la HTA.

El 73,7% de la población padecía de obesidad; 35,3%, de dislipidemia y 17,8%, de diabetes mellitus tipo 2; 8,9% tenía enfermedad cerebrovascular; 7,9%, enfermedad cardiaca coronaria y 5%, insuficiencia renal. El servicio que atendió la mayoría de casos de HTA fue Cardiología con 56,1% seguido por Medicina Interna con 22,8% y Endocrinología con 8,6%.

Se encontró que el 12,8% de los pacientes no requirió prescripción de droga antihipertensiva, el 55,6% una sola droga antihipertensiva, el 26,0% dos drogas y un 5,3% tres drogas. Como se observa en la Tabla 1, se encontró que más

Tabla 1. Control de la HTA según número de fármacos prescritos

HTA controlada	Número de fármacos prescritos			
	0	1	2	3
• Sí	5,7%	6,1%	2,6%	6,3%
• No	94,3%	93,9%	97,4%	93,7%

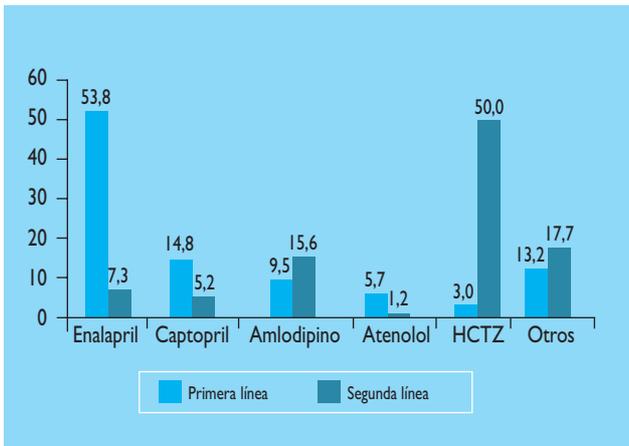


Figura 1. Prescripción de medicación según línea de indicación

del 93% de los pacientes no presentaban un adecuado control de las cifras de presión arterial.

Las drogas antihipertensivas prescritas como primera elección pertenecieron al grupo de los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA) en un 70,5%, seguido de los calcioantagonistas (CA) en 11,7%, los beta-bloqueadores (BB) en 6,4%, y otros en 11,4%. Las drogas prescritas como segunda elección pertenecieron al grupo de los diuréticos en 58,93%, los CA en 17,9%, los IECA en 13,7% y otras drogas en 9,5%.

El fármaco de primera línea con mayor prescripción fue el enalapril alcanzando un 53,8%, y el fármaco de segunda línea con mayor prescripción fue la hidroclorotiazida con un 50%. La frecuencia de prescripción entre los diferentes fármacos se muestra en la Figura 1.

Se mantuvo el mismo patrón de prescripción en los pacientes con dislipidemia, diabetes mellitus tipo 2, insuficiencia cardiaca, enfermedad coronaria y enfermedad cerebrovascular en comparación con los pacientes sin otra comorbilidad, encontrándose una mayor frecuencia de prescripción de IECA en todos los grupos tal como se muestra en la Tabla 2.

Tabla 2. Distribución de fármacos prescritos, según comorbilidad, expresada en porcentajes

Grupos farmacológicos	BB	Diuréticos	IECA	BRA	CA	VD
• Diabetes mellitus tipo 2	2,1	2,1	76,6	8,5	4,3	6,4
• Dislipidemia	6,4	1,1	76,6	7,4	8,5	-
• Enfermedad coronaria	15,8	-	52,6	15,8	15,8	-
• Insuficiencia cardiaca	-	-	81,0	9,5	4,8	4,8
• Insuficiencia renal	-	-	50,0	14,3	21,4	14,3
• Enfermedad cerebrovascular	-	-	73,1	3,8	15,4	2,7

BB: beta-bloqueadores; IECA: inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina; BRA: bloqueadores de los receptores de la angiotensina; CA: calcioantagonistas; VD: vasodilatadores

Tabla 3. Mediana de dosis por día de la terapia antihipertensiva.

Fármaco	Dosis
• Amlodipino	10 mg/día
• Atenolol	100 mg/día
• Bisoprolol	2,5 mg/día
• Captopril	75 mg/día
• Carvedilol	20 mg/día
• Diltiazem	65 mg/día
• Enalapril	20 mg/día
• Furosemida	60 mg/día
• Hidroclorotiazida	12,5 mg/día
• Irbesartán	75 mg/día
• Lisinopril	20 mg/día
• Losartán	50 mg/día
• Nifedipino	25 mg/día
• Propranolol	80 mg/día
• Quinapril	10 mg/día
• Telmisartán	40 mg/día
• Valsartán	160 mg/día
• Verapamilo	160 mg/día

No existió diferencia significativa al comparar la prescripción de cada grupo farmacológico por el servicio de atención, según grupos de edad. No se encontró diferencia en la frecuencia de las drogas de primera, segunda y tercera línea con respecto al género, índice de masa corporal, tiempo de diagnóstico ni con las cifras de presión arterial.

Se utilizó fármacos de MC en 13,6% del total de las prescripciones (51 prescripciones); distribuyéndose en 7,3% de las drogas de primera línea, en 7,9% de las drogas de segunda línea y en 1,7% de las drogas de tercera línea. El pobre control de la HTA fue similar para el grupo de pacientes que recibió DCI (94,5%) en comparación al grupo que recibió MC (97,6%), $p = 0,7$. La mediana de las dosis de cada fármaco prescrito se muestra en la Tabla 3.

Se calculó un costo promedio mensual real para cada prescripción de terapia antihipertensiva el cual fue de S/ 33,9 nuevos soles, siendo mayor el costo promedio mensual para la terapia prescrita con MC alcanzando los S/ 118,0 nuevos soles, en comparación con el costo promedio mensual de la terapia prescrita con DCI el cual fue de S/ 20,6 nuevos soles.

En este estudio se calculó el costo promedio mensual para cada prescripción de terapia antihipertensiva si todas las prescripciones se hubiesen realizado con DCI, dando como resultado un costo promedio mensual calculado de S/ 26,4 nuevos soles. Por tanto, al haber sido prescrita la terapia antihipertensiva en la modalidad de MC encontramos que el costo se eleva de 26,4 nuevos soles a S/ 33,9 nuevos soles que correspondió al 28,4% de incremento en el costo promedio mensual para cada prescripción de terapia antihipertensiva.

DISCUSIÓN

Los cambios crecientes en el hábito de vida de nuestra población, cada vez más sedentaria, ávida de sal y comida rápida, el incremento del consumo del tabaco y alcohol y la pobre accesibilidad a comida rica en vegetales y frutas, nos coloca en un terreno propicio para el incremento exponencial de la HTA, la cual sin un control adecuado es una causa importante de morbimortalidad cardiovascular en nuestra población, acarreando un gran costo económico y social para el país y para el paciente en particular.

Con relación a lo expuesto previamente, es importante reconocer las cifras alarmantes de inadecuado control de la HTA encontradas en el presente estudio, las cuales alcanzan más del 93% en todos los grupos estudiados sin relación con el tipo de prescripción utilizada (DCI o MC). Estas cifras podrían explicarse de cierta manera por el tipo de estudio de corte transversal, y son menores a las reportadas en el estudio poblacional Tornasol, estudio que encontró que sólo el 14,9% de los pacientes con HTA presentaban un adecuado control de la misma. La necesidad del inicio de programas poblacionales para el control de la HTA es una preocupación mundial demostrándose que el porcentaje de pacientes con un adecuado control de la HTA luego del inicio de estos programas asciende de un 25% a un 47%, disminuyendo dramáticamente las complicaciones hasta en un 50% y por ende los costos sociales y económicos para el sistema de salud⁽⁸⁻¹³⁾.

Diabetes mellitus, dislipidemia, enfermedad cardiovascular y renal son enfermedades que con frecuencia acompañan a la HTA, y muchas veces su presencia influye en la elección del fármaco antihipertensivo prescrito; sin embargo, otro hallazgo importante de este estudio fue que no existe tendencia o diferencia estadística al comparar la frecuencia de la prescripción con las comorbilidades previamente mencionadas (Tabla 2), exceptuando la prescripción de furosemida como droga de segunda línea en pacientes con insuficiencia renal.^(2,4,5)

Nuestro estudio encontró que la droga de primera línea prescrita con mayor frecuencia fueron los IECA, siendo los diuréticos las drogas de segunda línea prescritas con mayor frecuencia, al no encontrarse relación con el resto de variables que pudiesen explicar esta tendencia, esto sugiere la voluntaria prescripción del médico tratante. Siendo importante recalcar que uno de los factores determinantes de la efectividad de la terapia antihipertensiva es el propio médico. Un estudio desarrollado en Túnez mostró, al igual que el nuestro, que existen diferencias en la conducta terapéutica en los médicos de atención primaria resaltando la importancia de la actualización médica y de una evaluación continua y regular^(4,8,14).

La prescripción de hidroclorotiazida como droga antihipertensiva de primera línea es bastante baja, alcanzando solo el 5% y sigue siendo baja aún en aquellos pacientes sin comorbilidades asociadas. A pesar de lo ya demostrado en estudios a gran escala a nivel mundial en los cuales se ha concluido que el uso de los diuréticos de tipo tiazida son superiores a otros grupos farmacológicos en prevenir eventos cardiovasculares y al ser menos costosos se recomienda como terapia antihipertensiva de primera línea^(2,6).

Es cierto además que el manejo de la HTA, no está basado únicamente en el precio de la prescripción, ya que con esto podría perderse el objetivo terapéutico principal que es el control de la HTA eficazmente, para disminuir las complicaciones que son las que finalmente incrementan los costos sociales y económicos de los sistemas de salud y del propio paciente, pero también es sumamente importante recordar que al tratarse de una patología crónica, en una población como la nuestra de muy bajos recursos, el costo juega un rol muy importante en la adherencia al tratamiento pilar básico en el control de la HTA^(8-10,16).

Actualmente está vigente una disposición del Ministerio de Salud que hace obligatorio la prescripción de fármacos bajo la DCI, medida que favorece la reducción de los costos de la prescripción y esto contribuye a favorecer la adherencia al tratamiento⁽¹²⁾. Esto se refleja en nuestro estudio, ya que el 86% de las prescripciones fueron realizadas en DCI, sin embargo el 14% de las prescripciones continúan siendo en MC lo cual eleva el costo de la terapia en 7,5 nuevos soles que corresponde a un 28,9% de incremento en el costo mensual promedio para cada prescripción. Este costo puede reducirse marcadamente si el 100% de las prescripciones fueran en DCI tal como lo demuestran los resultados de este estudio.⁽¹⁷⁾

Es importante mencionar que el ahorro no solo depende del sector institucional y los beneficios económicos no solo favorecerán al paciente sino a todo el sistema de salud. Existen costos directos e indirectos para el sector salud en la atención médica, por lo que es necesario trabajar en el rediseño del proceso de atención enfocándola en resultados de análisis costo-efectividad para que las prescripciones no agreguen valor al mismo. Inclusive, la formación de programas de HTA con seguimiento, control, y asegurando medicación y adherencia, han demostrado ser costo-efectivos con grandes cifras de ahorros en los diferentes sistemas de salud en los cuales han sido aplicados.^(9,10,15,18)

Un estudio desarrollado en México, para estimar el costo unitario de 15 motivos de consulta en medicina familiar de un sistema de seguridad social, encontró que la diabetes (S/. 240,42) y la hipertensión arterial (S/. 312,54) eran los más costosos utilizando la suma de los costos fijos y variables calculados y establecidos por consenso de expertos. Gran

parte del gasto depende de la prescripción farmacológica. Los estudios desarrollados ante la emergencia de diversos fármacos antihipertensivos demuestran este hecho. Inclusive, al iniciarse la introducción de medicamentos como los IECA y los CA en la farmacopea española se encontró un importante incremento en el costo de la prescripción antihipertensiva. Asimismo, los estudios farmacoeconómicos han demostrado la falta de utilidad clínica y económica si se da el cambio de una terapia efectiva barata por una más costosa.^(6,16,18,19)

Se concluye que a pesar de los beneficios ampliamente demostrados de la terapia con diuréticos tiazídicos –los cuales son de gran utilidad en un medio como el nuestro donde los hospitales públicos atienden a la mayoría de personas de estratos económicos bajos y que no son capaces de mantener una terapia crónica y por demás costosa– el uso de este grupo farmacológico es por demás bajo y relacionado, entre otras variables, a la voluntaria prescripción del médico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Braunwald E, Fauci A, Kasper D, Hauser S, Longo D, et al. Harrison's. Principles of Internal Medicine. 15th edition. McGraw-Hill. 2001.
- The ALLHAT Officers and Coordinators for the ALLHAT Collaborative Research Group: Major outcomes in high-risk hypertensive patients randomized to angiotensin-converting enzyme inhibitor or calcium channel blocker vs diuretic: the Antihypertensive and Lipid -Lowering Treatment to Prevent Heart Attack Trial (ALLHAT). *JAMA* 2002;288:2981-2997.
- Chobanian A, Bakris G, Black H, Cushman W, Green L, et al. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure. *JAMA* 2003;289:2560-2573.
- Williams B, et al. British Hypertension Society guidelines for hypertension management 2004 (BHS-IV). *BMJ* 2004;328:634-640.
- García F, Solís J, Calderón J, Luque E, Neyra L, y col. Prevalencia de diabetes mellitus y factores de riesgo relacionados en una población urbana. *Rev Soc Peru Med Interna* 2007;20:90-94.
- Johannesson M. The cost-effectiveness of the switch towards more expensive antihypertensive drugs. *Health Policy* 1994;28:1-13.
- Revista Farmacéutica Kairos Perú. Año IX. Editorial Científica Propesa. 2004.
- Mar J, Rodríguez F. Which is more important for the efficiency of hypertension treatment: hypertension stage, type of drug or therapeutic compliance? *J Hypertens* 2001;19:149-55.
- Segura L, Agusti R, Parodi J, y col. Factores de Riesgo de las Enfermedades Cardiovasculares en el Perú. Estudio Tornasol. *Rev Soc Per Cardiol* 2006;32:82-128
- Lessa I. No compliance to hypertension treatment - social and economic impact. *Rev Bras Hipertens* 2006;13:39-46.
- Borrell M, Méndez M, Gros T, De la Figera M, Davins J, et al. Analysis of direct costs of controlling arterial hypertension. *Aten Primaria* 1994;14:829-834.
- Yosefy C, Viskoper R, Dicker D, Gavish D. Cost-utility analysis of a national project to reduce hypertension in Israel. *Cost Eff Resour Alloc* 2007;5:16-19.
- Han HR, Kim KB, Kang J. Knowledge, beliefs, and behaviors about hypertension control among middle-aged Korean Americans with hypertension. *J Community Health* 2007;32:324-842
- Skhiri A, Romdhane B, Chebbi R, Gharbi D, Ennigrou S, y col. Management of arterial hypertension: results of a Tunisian general practitioner survey. *Tunis Med* 2005;83 Suppl 5:47-52.
- Villarreal E, Mathew A, Garza M, Núñez G, Salinas A, y col. Costo de la atención de la hipertensión arterial y su impacto en el presupuesto destinado a la salud en México. *Salud Pública Méx* 2002;44:7-13.
- Marteau SA, Perego LH. Modelo de costo basado en la actividad aplicado a consultas por trazados de enfermedades cardiovasculares. *Salud Pública Méx* 2001;43:32-40.
- El Peruano. Normas Legales. Aprueban Reglamento de Establecimientos Farmacéuticos. Decreto Supremo N° 021-2001-SA. Capítulo IV, artículo 35. Lima, lunes 16 de julio de 2001.
- Villarreal E, Montalvo G, Salinas A, Guzmán J, Tovar N, y col. Costo en el primer nivel de atención. *Salud Pública Méx* 1996;38:332-340.
- Yosefy C, Ginsberg G, Dicker D, Viskoper J, Tulchinsky T, et al. Risk factor profile and achievement of treatment goals among hypertensive patients from the Israeli Blood Pressure Control (IBPC) program: initial cost utility analysis. *Blood Pressure* 2003;12:225-231.

Correspondencia a: Dr. Pedro Ortiz, e-mail: pjortiz@yahoo.com