

Determinantes del control de la presión arterial y los lípidos en pacientes con enfermedad cardiovascular (estudio PREseAP)

Domingo Orozco-Beltrán^a, Carlos Brotons^b, Irene Moral^b, Nuria Soriano^b, María A. Del Valle^c, Ana I. Rodríguez^d, Josep M. Pepió^e y Ana Pastor^f, en representación de todos los investigadores del estudio PREseAP

^aCentro de Salud San Blas. Alicante. Universidad Miguel Hernández. San Juan de Alicante. Alicante. España.

^bUnidad de Investigación. EAP Sardenya. Barcelona. España.

^cCentro de Salud Arturo Eyries. Valladolid. España.

^dCentro de Salud Las Arenas. Bilbao. Vizcaya. España.

^eCAP Tortosa Oeste. Tortosa. Tarragona. España.

^fGerencia de Atención Primaria Madrid-11. Madrid. España.

Estudio observacional para identificar los determinantes del control de la presión arterial (< 140/90 o < 130/80 mmHg si diabetes) y el colesterol de las lipoproteínas de baja densidad (cLDL < 100 mg/dl) en 1.223 pacientes diagnosticados de enfermedad cardiovascular.

El 70,2% eran varones con una media de edad de 66,4 años. El 50,9% (intervalo de confianza [IC] del 95%, 46,9%-54,8%) mostró mal control de la presión arterial y el 60,1% (IC del 95%, 56,3%-63,9%), del cLDL. Determinantes de mal control de la presión arterial fueron: diabetes, hipertensión arterial, no tener diagnóstico previo de insuficiencia cardiaca, diagnóstico de enfermedad arterial periférica o ictus, obeso y no recibir tratamiento hipolipemiante. Determinantes de mal control del cLDL fueron: no recibir tratamiento hipolipemiante, no tener diagnóstico de cardiopatía isquémica, no recibir tratamiento antihipertensivo y dislipemia.

Los determinantes de mal control de presión arterial difieren de los del cLDL, resultado que considerar al aplicar las recomendaciones para alcanzar los objetivos terapéuticos en prevención secundaria.

Palabras clave: *Prevención secundaria. Enfermedades cardiovasculares. Atención primaria de salud. Presión sanguínea. Lípidos.*

Al final del estudio se expone la relación de los participantes en el estudio PREseAP.

Proyecto coordinado y financiado por el FIS (PI031421). Instituto de Salud Carlos III. Ministerio de Sanidad y Consumo. Este proyecto recibe apoyo logístico de las Redes Temáticas de Investigación Cooperativa RedIAPP y RECAVA. Estudio registrado en el International Standard Randomised Controlled Trial Register ISRCTN n.º 18578323.

Correspondencia: Dr. C. Brotons.
Unidad de Investigación EAP Sardenya.
Sardenya, 466. 08025 Barcelona. España.
Correo electrónico: cbrotons@eapsardenya.cat

Recibido el 30 de marzo de 2007.

Aceptado para su publicación el 18 de septiembre de 2007.

Factors Affecting the Control of Blood Pressure and Lipid Levels in Patients With Cardiovascular Disease: The PREseAP Study

The aim of this observational study was to identify factors influencing the control of blood pressure (i.e., <140/90 mmHg, or <130/80 mmHg in diabetic patients) and low-density lipoprotein (LDL) cholesterol level (<100 mg/dL) in 1223 patients with cardiovascular disease.

Overall, 70.2% of patients were men, and their mean age was 66.4 years. Blood pressure was poorly controlled in 50.9% (95% confidence interval [CI], 46.9%–54.8%) and the LDL cholesterol level was poorly controlled in 60.1% (95% CI, 56.3%–63.9%). Determinants of poor blood pressure control were diabetes, hypertension, no previous diagnosis of heart failure, previous diagnosis of peripheral artery disease or stroke, obesity, and no lipid-lowering treatment. Determinants of poor LDL cholesterol control were no lipid-lowering treatment, no previous diagnosis of ischemic heart disease, no antihypertensive treatment, and dyslipidemia.

The factors affecting blood pressure control were different from those affecting LDL cholesterol control, an observation that should be taken into account when implementing treatment recommendations for achieving therapeutic objectives in secondary prevention.

Key words: *Secondary prevention. Cardiovascular disease. Primary healthcare. Blood pressure. Lipids.*

Full English text available from: www.revespcardiol.org

INTRODUCCIÓN

Las guías actuales sobre prevención cardiovascular, basándose en la evidencia de ensayos clínicos, recomiendan que en los pacientes que ya han padecido una enfermedad cardiovascular la presión arterial (PA) debe reducirse a valores < 140/90 mmHg en pacientes no diabéticos y < 130/80 mmHg en pacientes diabéticos, y el colesterol de las lipoproteínas de baja densidad (cLDL) a cifras < 100 mg/dl (2,5 mmol/l)¹, objetivos terapéuticos que no siempre se alcanzan^{2,3}.

TABLA 1. Determinantes de presión arterial no controlada

	OR	IC del 95%
Diagnóstico previo de diabetes	3,84	2,79-5,28
Diagnóstico previo de hipertensión	2,61	1,83-3,70
Sin diagnóstico previo de insuficiencia cardiaca	2,24	1,36-3,71
Enfermedad arterial periférica*	1,96	1,25-3,09
Ser soltero/divorciado/viudo	1,49	1,09-2,03
Obesidad	1,37	1,08-1,75
Accidente cerebrovascular*	1,36	0,99-1,88
No recibir tratamiento hipolipemiente	1,30	0,99-1,71

IC: intervalo de confianza; OR: *odds ratio*.

*Categoría de referencia: cardiopatía isquémica.

El presente estudio pretende identificar los determinantes relacionados con el control de los factores de riesgo (PA y cLDL) en pacientes ya diagnosticados de enfermedad cardiovascular seguidos en el ámbito de la atención primaria.

MÉTODOS

Diseño del estudio

Estudio observacional en el marco de un ensayo clínico aleatorizado por conglomerados (centros de salud) que valora la eficacia de la intervención de un programa integral de prevención secundaria de la enfermedad cardiovascular en atención primaria (estudio PREseAP). En este estudio se analizan los datos basales recogidos de todos los pacientes.

Participaron pacientes, de 42 centros de salud distribuidos por 8 comunidades autónomas, diagnosticados de cardiopatía isquémica (CI), accidente vascular cerebral (AVC) y/o enfermedad arterial periférica (EAP) entre enero de 2004 y mayo de 2005. La metodología seguida en el estudio PREseAP se publicó previamente⁴.

VARIABLES ANALIZADAS

Se recogieron datos sobre variables sociodemográficas, antecedentes clínicos, tratamiento farmacológico y valores analíticos. El examen físico consistió en la medición del peso y la talla, el perímetro abdominal, la PA sistólica y la diastólica, siguiendo un protocolo estandarizado.

Según las guías de prevención cardiovascular¹, se considera como buen control de la PA valores < 140/90 mmHg (en pacientes diabéticos, < 130/80 mmHg) y del cLDL, valores < 100 mg/dl.

Análisis estadístico

El análisis de los datos se realizó mediante el programa STATA v9.0, especificando el diseño del estudio.

TABLA 2. Determinantes de colesterol de las lipoproteínas de baja densidad no controlado

	OR	IC del 95%
No recibir tratamiento hipolipemiente	3,19	1,99-5,09
Accidente cerebrovascular*	1,70	1,28-2,27
No recibir tratamiento antihipertensivo	1,55	0,99-2,42
Diagnóstico previo de dislipemia	1,39	1,01-1,94
Enfermedad arterial periférica*	1,28	0,76-2,15

IC: intervalo de confianza; OR: *odds ratio*.

*Categoría de referencia: cardiopatía isquémica.

Se compararon según el grado de control de la PA y del cLDL las características sociodemográficas, clínicas, de laboratorio y de tratamiento mediante modelos de regresión logística univariable. Se construyó un modelo de regresión logística multivariable para evaluar el grado de control tanto de la PA como del cLDL (variables dependientes), introduciendo en cada uno de ellos las variables que hubieran resultado significativas o clínicamente importantes. La significación estadística se consideró en un valor de $p < 5\%$.

RESULTADOS

Se incluyó a 1.223 pacientes de 42 centros de salud, con un 70,2% de varones, y una media de edad de 66,4 (intervalo de confianza [IC] del 95%, 65,5-67,4) años. La afección cardiovascular que motivó la entrada en el estudio fue la CI en el 59,7%, el AVC en el 33,9% y la EAP en el 6,5% de los casos.

El 83,6% (IC del 95%, 81%-86,3%) de los pacientes estaban en tratamiento antihipertensivo y el 66,7% (IC del 95%, 63,4%-70%) en tratamiento hipolipemiente; el 45,7% (IC del 95%, 42,3%-48,9%) recibía bloqueadores beta; el 39,6% (IC del 95%, 36,6%-42,6), inhibidores de la enzima de conversión de angiotensina, y el 17,1% (IC del 95%, 14,5%-19,7%), antagonistas de la angiotensina II.

El 50,9% (IC del 95%, 46,9%-54,8%) de los pacientes mostraron cifras de PA $\geq 140/90$ mmHg (o $\geq 130/80$ mmHg en pacientes diabéticos) (fig. 1); el 60,1% (IC del 95%, 56,3%-63,9%) mostró cifras de cLDL ≥ 100 mg/dl (fig. 2). Presentaban mal control de la PA el 52% (IC del 95%, 47,9%-56,1%) de los pacientes tratados con antihipertensivos y el 45% (IC del 95%, 37,6%-52,3%) de los pacientes no tratados (fig. 1). Presentaban mal control del cLDL el 51,2% (IC del 95%, 46,8%-55,7%) de los pacientes tratados con hipolipemiantes y el 78,9% (IC del 95%, 73,5%-83,9%) de los no tratados (fig. 2).

En las tablas 1 y 2 se describen los determinantes demográficos y clínicos asociados a la PA y al cLDL no controlados.

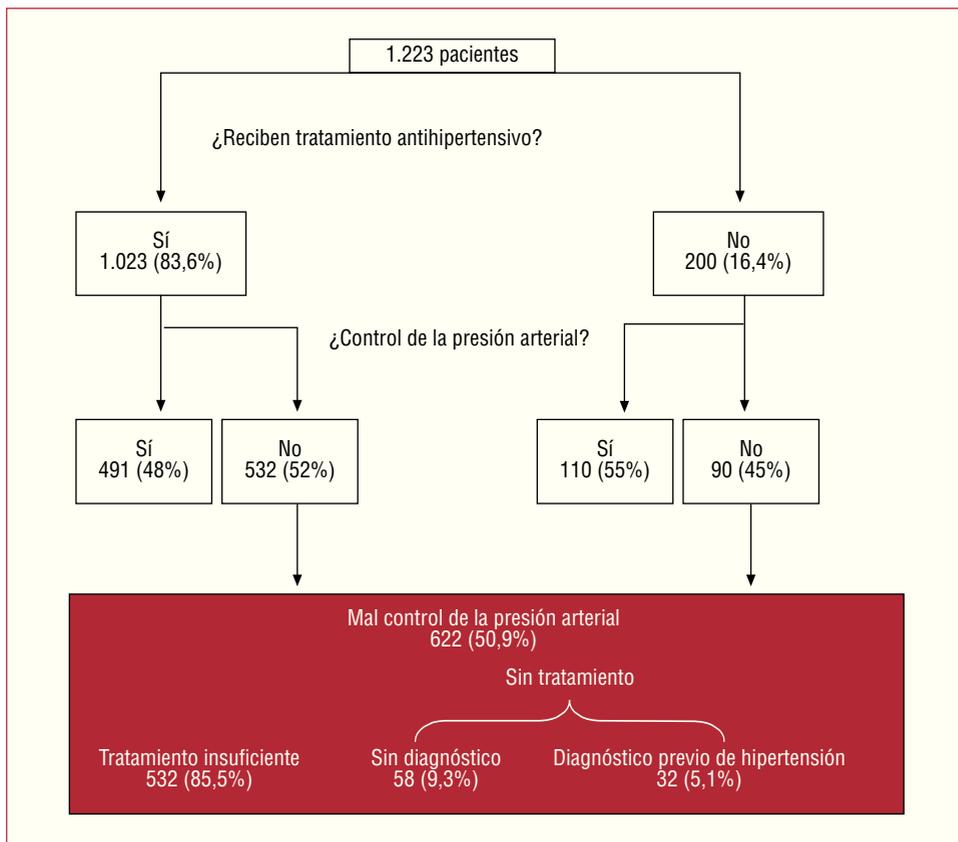


Fig. 1. Proporción de pacientes tratados y controlados con antihipertensivos.

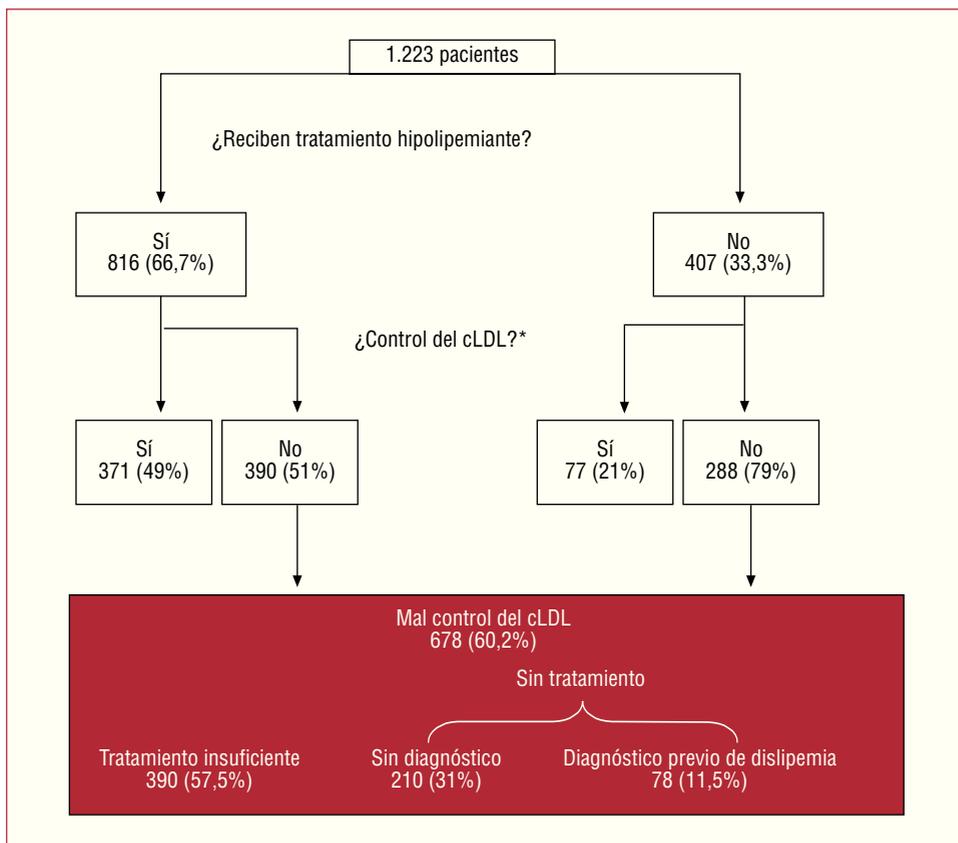


Fig. 2. Proporción de pacientes tratados y controlados con hipolipemiantes. cLDL: colesterol de las lipoproteínas de baja densidad.

*Información válida de 1.126 (92,1%) pacientes.

DISCUSIÓN

Hemos evaluado los determinantes de mal control desde un punto de vista clínico y no desde un punto de vista causal, ya que se podría interpretar la denominación de determinante como una asociación de causalidad.

En un estudio del control de la hipertensión en la población española mayor de 65 años asistida en atención primaria⁵, sólo el 17,2% de los médicos modificaban el tratamiento de un paciente mal controlado. En nuestro estudio, entre los determinantes de PA mal controlada, se ha identificado no tener el diagnóstico previo de insuficiencia cardíaca, probablemente porque en estos pacientes ya se hace un especial énfasis en el tratamiento de la hipertensión, mientras que no se han evaluado los factores dependientes del profesional.

En el estudio Hispalipid, la proporción de pacientes con mal control de la dislipemia era peor en pacientes de alto riesgo (84,9%) que en el total de los pacientes (67,1%), y además se evidencia que el médico subestima el mal control⁶. El estudio EUROASPIRE II³ mostró que un 58,3% de los pacientes coronarios tenían cifras de colesterol total ≥ 5 mmol/l. Entre los determinantes de cLDL mal controlado en nuestro estudio, se observa que no recibir tratamiento hipolipemiante (como es de esperar) supone un riesgo 3 veces mayor de mal control. Por otro lado, el diagnóstico de AVC o EAP aumenta el riesgo de tener el cLDL mal controlado, lo que indica que no se percibe la dislipemia como un factor de riesgo tan importante para el ictus o la vasculopatía periférica como se considera para la CI, a pesar de que las estatinas han demostrado su beneficio en la prevención no sólo de la CI, sino también del ictus⁷.

Son pocos los estudios que evalúan los determinantes de un control apropiado de los lípidos o de la PA en pacientes con enfermedad cardiovascular. En un estudio se observó que los pacientes revascularizados, seguidos en consultas externas, obesos y de mayor nivel educativo estaban mejor tratados y controlados con hipolipemiantes⁸.

En otro estudio se evaluó el control de la PA en pacientes coronarios entre los 6 y los 18 meses después del alta hospitalaria, y se observó como únicos predictores de mal control la edad (a mayor edad peor control) y no haber sido diagnosticado de hipertensión durante la hospitalización⁹.

El hecho de que en nuestro estudio no estuvieran representadas todas las comunidades autónomas puede haber introducido un sesgo, por tratarse de profesionales de salud teóricamente más motivados (participación voluntaria de los centros). Sin embargo, los resultados sobre el grado de control de la PA y los lípidos observados son similares a los de otros estudios³, por lo que entendemos que la población con enfermedad cardiovascular atendida en el ámbito de la atención primaria puede estar representada de forma fiable.

CONCLUSIONES

Para mejorar el control de la PA en prevención secundaria de la enfermedad cardiovascular, sería recomendable aumentar la intensidad de los tratamientos, dado que la gran mayoría de los pacientes ya están tratados con fármacos antihipertensivos; para mejorar el control del cLDL sería recomendable iniciar nuevos tratamientos hipolipemiantes (un 33% de los pacientes no se tratan), aumentar la intensidad de los tratamientos ya conocidos y dedicar especial atención a los pacientes diagnosticados de ictus o vasculopatía periférica.

PARTICIPANTES EN EL ESTUDIO PRESEAP

Aragón: Ariño, Dolores; Abancens, Mercedes; Arroyo, Virginia; Miñana, Ana; Oliván, Bárbara; Reixa, Sol; Turón, José María.

Baleares: Borrás, Isabel; Benito, Ester; Brunet, Sofía; De la Cruz, Ana Belén; Escalas, Micaela; Escriche, Luis; Fiol, Francesca; Fullana, Francisca; Fullana Inmaculada; García, Basilio; Gastalver, Elvira; Gómez, María Pía; González, María del Carmen; Hernández, María; Mattei, Isabelle; Jaume, Maria de Lluch; Llobera, Joan; Mairata, Santiago; March, Sebastià; Marimón, Margarita; Mestre, Francisca; Miguélez, Angélica; Miralles, Jeroni; Mora, Brígida; Oliver, Margarita; Ortas, Silvia; Pascual, Catalina; Pieras, Josep; Rigo, Fernando; Rodríguez, Tomás; Ruiz, Isabel María; Salas, Isabel; Sancho, Salvadora; Useros, Victoria.

Castilla y León 1: Rodrigo, María Pilar; Bernardos, Magdalena; Del Teso, José María; Del Valle, María Antonia; Granja, Yolanda; Marchessi, María Jesús; Redondo, Jesús.

Castilla y León 2: González, María Luisa; Álvarez, Violeta; De Juan, Noemí; Gonzalo, María Visitación; Higuera, Evelio; Luis, Encarna; Martínez, Itziar; Pereda, María José.

Cataluña 1: Brotons, Carlos (investigador principal); Closas, Vanesa; Corral Rosario; García, David; Gràcia, Lluís; Gutiérrez, Silvia; Iruela, Antoni; Martínez, Mireia; Moral, Irene; Morató, Maria Dolors; Palau, Antoni; Payan, Miriam; Pérez, José; Rayó, Elisabet; Soriano, Núria; Vila, Francesc; Yrla, Rosa.

Cataluña 2: Pepió, Josep Maria; Aguilar, Carina; Alberó, Jordi; Arasa, Concepción; Arasa, María José; Beguer, Nuria; Bertomeu, María; Carcelle, Josep P.; Checa, Encarnación; Ciurana, Emilio; Ciurana, Maria Riera; Clua, Josep Lluís; Curto, Claudia; Dalmau, Maria Rosa; Daniel, Jordi; Fatsini, Maria Mercé; Ferré, Inmaculada; García, Gracia; Grau, Araceli; Guasch, Joan Lluís; Juan, Roland; Llor, Josep Lluís; Marín, Judit; Monclus, Josep Felip; Pons, Jaime; Ramos, Josep J.; Santigosa, Joan.

Extremadura: Buitrago, Francisco; Cañón, Lourdes; Casquero, María Pilar; Cruces, Eloísa; Díaz, Natalio; Navarro, Elisabet; Nogales, Ramón; Serrano, María Victoria; Velasco, Carmen.

Madrid: Kloppe, Pilar; Auñón, Angela; Canellas, Mercedes; Costa, Pilar; Fernández, Carmen; Garro, María Ángeles; Gómez, Rosario; Herradura, Pura; Jimeno, Milagros; Pastor,

Ana; Piñero, María José; Rapp, Pilar; Segura, Roberto; Sierra, Eva.

País Vasco: Rodríguez, Ana Isabel; Benavides, Raquel; Celma, Dolores; Fuentes, Conchi; Ortueta, Pedro.

Valencia: Orozco, Domingo; Carratalá, Concha; Codorniu Miguel Angel; Espinosa, Rosana; Fluixa, Carlos; Galán, José; Galinsoga, María del Carmen; Galofre, Manuel; Gil, Vicente; Huertas, Adela; Lluch, Francisco; López, María Isabel; Maiques, Antonio; Marco, Rocío; Martínez, Nieves; Mas, Francisco; Navarro, Jorge; Navarro, Mercedes; Payá, José Jorge; Pereira, Avelino; Prieto, Isabel; Quirce, Fernando; Richart, Miguel; Séller, María Jesús; Sevilla, Fernando; Sierra, Eva; Siurana, Milagros; Soler, José Manuel; Terol, Cecilia; Tomás, Adela

Comité asesor: Diògene, Eduard; Del Río, Alfonso; Gil, Antonio; Gordillo, María Victoria; Muñoz, Miguel Ángel; Vidal, Xavier; Villar, Fernando.

BIBLIOGRAFÍA

1. Brotons C, Royo-Bordonada MA, Álvarez-Sala L, Armario P, Artigao RR, Conthe P, et al. Adaptación española de la Guía Europea de Prevención Cardiovascular. Comité Español Interdisciplinario para la Prevención Cardiovascular (CEIPC). *Aten Primaria*. 2004;34:427-32.
2. De Velasco JA, Cosin J, De Oya M, De Teresa E, en nombre del grupo de investigadores del estudio PRESENTE. Programa de intervención para mejorar la prevención secundaria del infarto de miocardio. Resultados del estudio PRESENTE (PREvención Secundaria TEMprana). *Rev Esp Cardiol*. 2004;57:146-54.
3. EUROASPIRE II Study Group. Lifestyle and risk factor management and use of drug therapies in coronary patients from 15 countries. Principal results from EUROASPIRE II Euro Heart Survey Programme. *Eur Heart J*. 2001;22:554-72.
4. Brotons C, Ariño D, Borrás I, Buitrago F, González ML, Kloppe P, et al. Equipo Investigador del Estudio PRESeAP. Evaluación de la eficacia de un programa integral de prevención secundaria de la enfermedad cardiovascular en atención primaria: estudio PRESeAP. *Aten Primaria*. 2006;37:295-8; *Aten Primaria*. 2006;38:369.
5. Rodríguez Roca GC, Artigao Ródenas LM, Llisterri Caro JL, Alonso Moreno FJ, Banegas Banegas JR, Lou Arnal S, et al. Control de la hipertensión arterial en la población española > 65 años asistida en atención primaria. *Rev Esp Cardiol*. 2005;58:359-66.
6. Vegazo O, Banegas JR, Civeira F, Serrano Aisa PL, Jimenez FJ, Luengo E. Prevalencia de dislipemia en las consultas ambulatorias del Sistema Nacional de Salud: Estudio HISPALIPID. *Med Clin (Barc)*. 2006;127:331-4.
7. Collins R, Armitage J, Parish S, Sleight P, Peto R. Heart Protection Study Collaborative Group. Effects of cholesterol-lowering with simvastatin on stroke and other major vascular events in 20536 people with cerebrovascular disease or other high-risk conditions. *Lancet*. 2004; 363:757-67.
8. Kawecka-Jaszcz K, Jankowski P, Pajak A. Determinants of appropriate lipid management in patients with ischaemic heart disease. Cracovian Program for Secondary Prevention of Ischaemic Heart Disease. *Int J Cardiol*. 2003;91:15-23.
9. Jankowski P, Kawecka-Jaszcz K, Bilo G, Pajak A. Determinants of poor hypertension management in patients with ischaemic heart disease. *Blood Press*. 2005;14:284-92.