Insuficiente control de factores de riesgo en prevención secundaria cardiovascular

Eduardo Guarda S, Mónica Acevedo B, María Teresa Lira C^a, Gastón Chamorro S, Ramón Corbalán H.

Prevalence of cardiovascular risk factors among patients suffering vascular events on admission and one year later

Background: International studies show a low compliance with norms for the management of cardiovascular risk factors. **Aim:** To assess the prevalence of risk factors in patients admitted for a coronary or vascular event and to evaluate the proportion of patients that normalize these factors after one year of follow up. **Material and Methods:** Three hundred and fifty seven patients aged 64 ± 13 years (264 males), admitted to a University Clinical Hospital for a coronary or vascular event were studied. They were educated about cardiovascular risk factors and followed by their treating physicians for a mean of 11.9 ± 2 months. During this period, smoking habits, body mass index, blood pressure, serum lipid levels, blood glucose and the appearance of new cardiovascular events were registered. **Results:** One year survival was 96% (all 13 deaths were of cardiac origin). Eighty seven percent of patients were free of major cardiovascular events. At discharge from hospital and at the end of follow up 49% and 44% had a total cholesterol over 200 mg/dl respectively, 9,6% and 20,8% had systolic pressure over 140 mmHg. There was no diastolic hypertension in these patients, 27% and 31% had a body mass index over 25 kg/m^2 and 2% smoked (versus 32% before the event). **Conclusions:** After one year of follow up, the prevalence of risk factors in patients that had suffered a cardiovascular event, continues to be high (Rev Méd Chile 2005; 133: 1147-52).

(Key Words: Coronary disease; Heart diseases; Risk factors; Vascular diseases)

Recibido el 5 de noviembre, 2004. Aceptado el 2 de junio, 2005.

Departamento de Enfermedades Cardiovasculares, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago de Chile.

^aEnfermera Universitaria

Correspondencia a: Dr. Eduardo Guarda S. Departamento de Enfermedades Cardiovasculares, Pontificia Universidad Católica de Chile. Marcoleta 367, Santiago.
E-mail: eguarda@puc.med.cl

Múltiples avances en diferentes áreas de la terapéutica cardiovascular han permitido disminuir la incidencia de muerte, síndrome coronario agudo y de accidente cerebrovascular. A pesar de estos avances, la enfermedad coronaria continúa siendo la principal causa de muerte o de invalidez prematura en la mayoría de los países industrializados y también en Chile^{1,2}. Aquellos pacientes que sobreviven un primer infarto del miocardio (IAM), tienen al menos 10 veces más posibilidades de desarrollar un segundo IAM, comparados con aquellos que nunca lo han presentado³. De allí que existe consenso en que el tratamiento global del IAM debe incluir aspectos que permitan controlar factores de riesgo coronario, tales como hipertensión arterial, tabaquismo, dislipidemia, diabetes mellitus y obesidad. Sin embargo, estudios multicéntricos recientes, realizados en Estados Unidos de Norteamérica (USA) y Europa han demostrado que el control de estos factores es insuficiente en más de 50% de los casos^{4,5}.

Existen escasos antecedentes en la literatura nacional respecto del grado de cumplimiento de las pautas internacionales en prevención secundaria cardiovascular. El presente trabajo tuvo como objetivos específicos determinar la prevalencia de factores de riesgo coronario en pacientes con enfermedad cardiovascular sintomática y evaluar el nivel de control de estos factores a 1 año de seguimiento.

MÉTODOS

Inclusión de pacientes. Se enrolaron en forma prospectiva 357 pacientes del Hospital Clínico de la Pontificia Universidad Católica de Chile que tuvieran manifestaciones clínicas de aterotrombosis: infarto agudo del miocardio, angina inestable, aneurisma de la aorta abdominal, cirugía de revascularización coronaria, carotídea o cirugía arterial periférica. Todos los pacientes fueron incorporados una vez estabilizados, previo al alta hospitalaria, y luego de firmar un consentimiento informado. Se excluyeron a los pacientes cuyos controles médicos ambulatorios no fueran a realizarse en el área metropolitana. Los pacientes y sus familiares fueron visitados en varias ocasiones por una enfermera, previo al alta hospitalaria. En dichas visitas, los pacientes recibieron educación

para el autocuidado, con énfasis en sus factores de riesgo. El proceso educativo se reforzó con la entrega de un folleto educativo, especialmente diseñado para este estudio, que contenía en forma resumida y didáctica, los principales conceptos respecto de los factores de riesgo y las metas a alcanzar en cada uno de estos factores. Este proceso requirió un total de 1.681 visitas durante el período de hospitalización.

Las metas de control se basaron en las recomendaciones de *American Heart Association* y del *American College of Cardiology* (AHA/ACC)³ y que son: colesterol total ≤ 200 mg/dl y colesterol LDL ≤ 100 mg/dl; presión arterial bajo cifras de 140/90 mmHg ($<$ a 135/85 mmHg en casos seleccionados), glicemia en ayunas < 140 mg/dl y hemoglobina glicosilada < 8 g% en diabéticos, y suspensión del hábito de fumar. No se establecieron pautas específicas de tratamiento ni recomendaciones de medicamentos, los cuales fueron indicados libremente por los médicos tratantes. Los pacientes fueron seguidos en promedio por $11,9 \pm 2$ meses. Los controles fueron realizados en el Policlínico San Joaquín, de la Pontificia Universidad Católica de Chile, o en las consultas privadas de sus médicos tratantes, cada 3 ó 4 meses. Los medicamentos más utilizados con posterioridad al alta fueron: antiagregantes plaquetarios (ácido acetilsalicílico 99%, ticlopidina 20%), diferentes tipos de estatinas (41%), betabloqueadores (35%) e inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina (25%).

Exámenes de laboratorio. El colesterol total, colesterol LDL, HDL y triglicéridos fueron medidos en ayunas. El colesterol total, HDL y triglicéridos fueron medidos mediante técnicas enzimáticas (Technikon autoanalyzer). El colesterol LDL fue calculado mediante la ecuación de Friedwald y mediante medición directa cuando los triglicéridos eran > 400 mg/dL.

Estadística. El nivel de control de los factores de riesgo se estimó calculando el porcentaje de pacientes que se encontraba por sobre los objetivos definidos por la AHA/ACC. El significado de la variación en el período se estimó por chi cuadrado para variables dicotómicas y por ANOVA para variables continuas. Se definieron como significativas diferencias $p < 0,05$.

RESULTADOS

Características de la población (Tabla 1). La población estuvo constituida mayoritariamente por hombres (76%). La edad promedio fue de 63 ± 12 años. El 21,6% de los pacientes tenía antecedentes de infarto del miocardio. Entre los factores de riesgo presentes al ingreso hospitalario destacaban diabetes mellitus (30,3%), hipertensión arterial (52,4%), tabaquismo (67,8%) e historia familiar de enfermedad coronaria (31,9%).

Patología de ingreso (Tabla 2). La mayoría de los pacientes se reclutó por un evento coronario agudo o por haberse sometido a un procedimiento de revascularización miocárdica (97,5%). Un porcentaje mínimo de los pacientes ingresó al estudio por haber requerido de intervenciones vasculares (2,5%).

Factores de riesgo al ingreso. El porcentaje de dislipidemia detectada al ingreso fue: colesterol total > 200 mg/dl en 49,2%, LDL sobre 100 mg/dl en 37,1%, HDL bajo 35 mg/dl en 32,8% y triglicéridos sobre 200 mg/dl en 26,9%. El 27,5% de los pacientes tenía un índice de masa corporal mayor de 28 kg/m^2 . Como el reclutamiento de los pacientes se realizó una vez que estaban estabilizados, sólo 9,6% de los pacientes tenía hipertensión arterial sistólica, y ningún paciente tenía cifras de presión arterial diastólica elevada.

Grado de control de factores de riesgo en el control alejado (Tabla 3). La Tabla 3 muestra el porcentaje

de pacientes con factores de riesgo desde la incorporación hasta su último control alejado. Al año de seguimiento destaca que 31% de pacientes estaba obeso y que 29% de pacientes diabéticos

Tabla 1. Características clínicas iniciales y antecedentes

Sexo masculino (%)	76
Edad (años)	$63,2 \pm 12,6$
Diabetes (%)	30,3
Tabaquismo (%)	
ex fumador	35,6
fumador actual	32,2
Hipertensión (%)	52,4
Historia familiar (%)	31,9
IAM previo (%)	21,6

Tabla 2. Patología de ingreso

Patología	Porcentaje
IAM	51,5
Angina inestable	36,7
Angioplastia coronaria	38,1
Bypass aorto-coronario	11,2
Cirugía vascular periférica	0,8
Aneurisma aorta abdominal	0,6
Cirugía carotídea	0,3

Tabla 3. Proporción de pacientes con factores de riesgo fuera de control durante el seguimiento

	C0 (%)	C1 (%)	C2 (%)	C3 (%)	C4 (%)	C5 (%)
COL >200 mg/dl	49,2	29,7	36,0	32,6	33,3	44,3
LDL >100 mg/dl #	37,1	21,7	23,7	13,8	22,8	24,0
IMC >28	27,5	26,4	22,3	25,5	27,1	31,3
PAS > 140 mmHg	9,6	12,8	15,1	12,9	18,7	20,8
PAD >90 mmHg	0,0	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0
GLI >140 mg/dl (*)	78,2	58,3	25,0	47,4	35,7	28,6
Fumadores #	32	10,8	4,0	3,7	5,8	2,4

C0) control previo al alta; C1) 10 a 30 días; C2) 31 a 90 días; C3) 91 a 180 días; C4) 181 a 270 días y C5) 271 a 370 días
= $p < 0,05$ control inicial versus control final

(*) registrado sólo para pacientes diabéticos

tenía un control metabólico insuficiente. El 24% de los pacientes persistía con cifras de colesterol LDL > 100 mg/dL al año, versus el 37,1% al momento de la hospitalización ($p < 0,05$). El 9,6% de los pacientes tenía hipertensión arterial (HTA) sistólica en el momento del reclutamiento, y este porcentaje fue subiendo progresivamente hasta constituir 20,8% en el control más alejado. No hubo pacientes con hipertensión diastólica al ingreso al estudio ni durante el seguimiento. El porcentaje de pacientes que continuaba fumando al año disminuyó a 2% (comparado con el 32% de fumadores activos a su ingreso, $p < 0,001$).

Eventos Cardiovasculares. En el período analizado hubo 13 fallecimientos, todos de causa cardíaca (sobrevivida a 1 año 96%). A un año plazo, 87% estaba libre de nuevos eventos coronarios (infarto, angina inestable, revascularización).

DISCUSIÓN

La enfermedad coronaria es la principal causa de morbimortalidad en los países desarrollados y también en Chile^{1,2}. Numerosos estudios clínicos han demostrado la importancia de la prevención secundaria en pacientes que han sufrido un cuadro coronario agudo, en cuanto a disminuir la incidencia de nuevos eventos clínicos^{6,7}. Existen guías nacionales e internacionales con indicaciones precisas para tratar el colesterol elevado y otros factores de riesgo^{3,8,9}. Sin embargo, los resultados de nuestro estudio sugieren que el grado de cumplimiento de las metas señaladas en dichas guías es muy poco satisfactorio. Ello a pesar de que los pacientes fueron tratados por médicos especialistas (cardiólogos), los cuales asistieron a 2 reuniones motivacionales durante el curso del estudio, durante las cuales se insistió en las metas terapéuticas descritas en la sección «Métodos».

Por otra parte, los pobres resultados encontrados en nuestro estudio respecto del grado de cumplimiento de las metas internacionales fueron obtenidos a pesar de que todos los pacientes recibieron charlas educativas con una enfermera especializada en prevención cardiovascular, mientras estaban aún hospitalizados, convalecientes de un cuadro coronario agudo (en su mayoría), situación que por el impacto psicológico que

conlleva, hace que los pacientes y sus familiares sean más receptivos respecto de prevenir un nuevo episodio.

Nuestros resultados son semejantes a otros comunicados en la literatura. McBride y cols¹⁰ describieron que sólo 14% de los pacientes con enfermedad coronaria había alcanzado los niveles del Programa Nacional de Educación para el Colesterol de USA; incluso 33% de los pacientes ni siquiera tenía un control de perfil lipídico durante su hospitalización. En Europa, la experiencia ha sido similar^{11,12}.

En nuestro trabajo, los mejores resultados se obtuvieron en cuanto a la disminución del hábito tabáquico, que bajó de 32 a 2%. Existe experiencias que demuestran una mayor eficacia de medidas de supresión del hábito tabáquico en pacientes que están hospitalizados versus aquellos en que programa se comienza en forma ambulatoria^{13,14}.

Uno de los principales problemas que atentan contra un adecuado control de la dislipidemia, es la percepción de que la medición de los niveles de lípidos es errónea durante el período intrahospitalario de un evento coronario. Aunque el colesterol LDL puede disminuir hasta 50% en las primeras 48 horas después de un infarto del miocardio, se ha demostrado que los valores obtenidos al ingreso reflejan el estado basal y son útiles para detectar la dislipidemia. Incluso, se ha llegado a postular que, debido a lo importante que es el LDL en la patogenia de la enfermedad coronaria, se podría instituir una terapia a ciegas en todos los pacientes que han sufrido un IAM¹⁵⁻¹⁷.

En nuestro caso, 24% de los pacientes permaneció con valores de LDL por sobre lo normal. Como sólo 40% de ellos recibió hipolipemiantes, es posible plantear que esta cifra podría mejorarse si un mayor número de pacientes recibe este tipo de medicamentos. El diseño de nuestro trabajo dejó en libertad al médico tratante para elegir los medicamentos hipolipemiantes que le parecieran indicados. El 40% de los pacientes recibió alguna de las estatinas disponibles en el mercado durante el período del estudio, aunque prácticamente en todos los casos los pacientes recibieron las dosis mínimas recomendadas, aunque no se hubieran alcanzado las metas sugeridas por el AHA/ACC.

El control de la presión arterial tampoco puede considerarse óptimo, ya que 20% de los pacientes tuvieron HTA sistólica, hoy reconocida

como igual o de mayor riesgo que la HTA diastólica³, a pesar de que aproximadamente 50% de los pacientes recibía terapia antihipertensiva. Al igual que para el caso del manejo del colesterol LDL, sería importante determinar si este porcentaje de pacientes fuera de la norma se debió a abandono de tratamiento dietético (principalmente aumento del consumo de sal), o por abandono de medicamentos. Tampoco puede descartarse que los médicos tratantes no insistieran lo suficiente, tanto en el cumplimiento de la dieta como en los medicamentos antihipertensivos necesarios para alcanzar las metas. Los medicamentos con mejores resultados en el tratamiento de la hipertensión arterial sistólica son los antagonistas de los canales del calcio y los diuréticos. Sin embargo, es posible que el temor a las reacciones adversas que pueden aparecer cuando estos medicamentos se usan en dosis altas (por ejemplo hipotensión ortostática, calambres, edema), así como su elevado costo, pueden haber influido en la decisión de los médicos tratantes en no haber sido más rigurosos en alcanzar los objetivos terapéuticos.

Estos hallazgos, aunque claramente subóptimos, se comparan favorablemente con los del estudio EuroASPIRE (1998), donde se estudiaron 4.863 pacientes post IAM, o angioplastia o cirugía coronaria. Este estudio abarcó 9 países europeos. Seis meses después del alta todavía fumaba el 19% de los pacientes; el 53% aún continuaba hipertenso ($\geq 140/90$ mmHg) y el 44% persistía con hipercolesterolemia¹¹. En vista de esos magros resultados, se realizó un segundo estudio, cuyo propósito fue determinar si se había logrado un mejor control de los factores de riesgo con las medidas implementadas. Así, en el Euroaspire II¹² se estudiaron 8.181 pacientes similares al estudio previo, en 15 países europeos. Luego de un seguimiento promedio de 1,4 años, los resultados demostraron una persistente falta de control en tabaquismo (continuaba fumando entre 15 y 30% de los pacientes), más del 50% tenía valores de presión arterial $\geq 140/90$ mmHg, y sólo 58% de los pacientes alcanzó a tener colesterol total igual o menor de 193 mg/dl.

En Estados Unidos, Fonarow y cols, basándose en datos del Registro Nacional de Infarto del Miocardio de los Estados Unidos, mostraron que sólo 38% de los pacientes post infarto recibían estatinas al alta, a pesar de que alrededor de 80-

90% de estos pacientes tienen colesterol LDL > 100 mg/dl¹⁷.

El manejo de la obesidad y de la diabetes mellitus ha sido tradicionalmente un problema muy difícil de enfrentar. En nuestro estudio, 30% de los diabéticos no tuvo control metabólico adecuado y un porcentaje similar de pacientes continuaba obeso 1 año después de un cuadro coronario agudo. Ambas patologías, con frecuencia presentes en un mismo individuo, constituyen un reto para el cual se han hecho recomendaciones específicas, cuya implementación requiere de amplia infraestructura y personal especializado^{18,19}.

Es interesante constatar que a mayor período de seguimiento, se observó un comportamiento distinto de los diferentes factores de riesgo. Así, se observó una tendencia hacia un mejor control de las cifras de glicemia, pero hubo un aumento progresivo de la obesidad y de la hipertensión arterial sistólica, lo que debe ser tomado en cuenta por los médicos a cargo de este tipo de pacientes.

Aún cuando una gran mayoría de estudios de vigilancia de factores de riesgo en pacientes coronarios confirma nuestros resultados, es necesario hacer presente que otros estudios de intervención basada en estrategias simples de prevención secundaria, como el estudio CHAMP²⁰, han logrado reducir en forma significativa nuevos eventos coronarios a través de una modificación favorable de los factores de riesgo.

Los mayores enemigos del éxito de los programas de prevención incluyen la falta de tiempo de los médicos para discutir los aspectos relevantes a los cambios de hábito de los pacientes durante la consulta ambulatoria de rutina, los costos de los medicamentos y la aceptación de paciente de los cambios en su dieta, y rigurosidad para ingerir sus medicamentos en forma crónica^{21,22}.

En suma, en nuestro estudio hemos demostrado que la prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en esta población sintomática es alta y que en el seguimiento a 1 año, la proporción de pacientes sin control adecuado de estos factores continúa siendo elevada. De acuerdo a nuestros resultados, no sería suficiente la educación de los pacientes durante el período intrahospitalario. Se requiere de esfuerzos adicionales para cumplir con las metas internacionales en este respecto.

REFERENCIAS

1. MURRAY CJ, LÓPEZ AD. Mortality by cause for eight regions of the world: Global burden of disease Study. *Lancet* 1997; 349: 1269-76.
2. MEDINA LE, KAEMPFER AM. Mortalidad del adulto en Chile. *Rev Méd Chile* 2000; 128: 1144-9.
3. SMITH SC, BLAIR SN, CRIQUI MH, FLETCHER GF, FUSTER V, GERSH BJ ET AL. AHA consensus panel statement. Preventing heart attack and death in patients with coronary disease. The Secondary Prevention Panel. *J Am Coll Cardiol* 1995; 26: 292-4.
4. FROLKIS JP, ZYZANSKI S, SCHWARTZ JM, SUHAN PS. Physician noncompliance with the 1993 National Cholesterol Education Program (NCEP-ATP II) guidelines. *Circulation* 1998; 98: 851-5.
5. THIRD JOINT TASK FORCE OF EUROPEAN AND OTHER SOCIETIES OF CARDIOVASCULAR DISEASE. Prevention in Clinical Practice. European Guidelines on Cardiovascular disease prevention in clinical practice. *Eur Heart J* 2003; 24: 1601-10.
6. LA ROSA JC, HE J, VUPPUTURI S. Effect of statins on risk of coronary disease: a meta-analysis of randomized controlled trials. *JAMA* 1999; 282: 2340-46.
7. SCANDINAVIAN SIMVASTATIN SURVIVAL STUDY GROUP. Randomised trial of cholesterol lowering in 4444 patients with coronary heart disease: the Scandinavian Simvastatin Survival Study (4S). *Lancet* 1994; 344: 1383-9.
8. Executive Summary of The Third Report of The National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adults Treatment Panel III). *JAMA* 2001; 285: 2486-97.
9. KUNSTMANN S, BASTÍAS E, ARTEAGA A, MAIZ A, STOCKINS B, LARENAS G ET AL. Recomendaciones para el manejo de las dislipidemias en el adulto. *Rev Chil Cardiol* 2002; 21: 229-36.
10. MCBRIDE PE, SCHROTT HG, PLANE MB, UNDERBAKKE G, BROWN RL. Primary care practice adherence to national cholesterol education program guidelines for patients with coronary heart disease. *Arch Intern Med* 1998; 158: 1238-44.
11. EUROASPIRE STUDY GROUP. European action on secondary prevention through intervention to reduce events. *Eur Heart J* 1997; 18: 1569-82.
12. EUROASPIRE 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.
13. TAYLOR CB, HOUSTON-MILLER N, HASKELL WL. Smoking cessation after acute myocardial infarction: the effects of exercise training. *Addictive Behav* 1988; 13: 331-5.
14. DOUGLAS EJ. Smoking Cessation Strategies for the 21st Century. *Circulation* 2001; 104: 51-2.
15. GRUNDY SM, CLEEMAN JJ, BAIREY MERZ CN, BREWER HB, CLARK LT, HUNNINGHAKE DB ET AL. Implications of Recent Clinical Trials for the National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III Guidelines. *Circulation* 2004; 110: 227-39.
16. GRUNDY SM, BALADY GJ, CRIQUI MH, FLETCHER G, GREENLAND P, HIRATZKA LF ET AL. When to start cholesterol-lowering therapy in patients with coronary heart disease: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association Task Force on Risk Reduction. *Circulation* 1997; 95: 1683-5.
17. FONAROW GC, BALLANTYNE CM. In-Hospital Initiation of Lipid-Lowering Therapy for Patients With Coronary Heart Disease The Time Is Now. *Circulation* 2001; 103: 2768.
18. ECKEL RH, BAROUCH WW, ERSHOW AG. Report of the National Heart, Lung, and Blood Institute-National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases Working Group on the Pathophysiology of Obesity-Associated Cardiovascular Disease. *Circulation* 2002; 105: 2923-8.
19. LÜSCHER TF, CREAGER MA, BECKMAN JA, COSENTINO F. Diabetes and Vascular Disease: Pathophysiology, Clinical Consequences, and Medical Therapy: Part II. *Circulation* 2003; 108: 1655-61.
20. FONAROW GC, GAWLINSKI A, MOUGHRABI S, TILLISCH JH. Improved treatment of coronary heart disease by implementation of a Cardiac Hospitalization Atherosclerosis Management Program (CHAMP). *Am J Cardiol* 2001; 87: 819-22.
21. VAN DER WEIJDEN T, KNOTTNERUS JA. Feasibility of a national cholesterol guideline in daily practice. A randomized controlled trial in 20 general practices. *Int J Qual Health Care* 1999; 11: 131-7.
22. PEARSON TA, LAURORA I, CHU H, KAFONEK S. The lipid treatment assessment project (L-STAP): a multicenter survey to evaluate the percentages of dyslipidemic patients receiving lipid-lowering therapy and achieving low-density lipoprotein cholesterol goals. *Arch Intern Med* 2000; 160: 459-67.

Agradecimientos

Este estudio fue parcialmente financiado por un grant de investigación de Merck, Sharp y Dohme Internacional, sin que este laboratorio tuviera ingerencia alguna en el diseño del estudio, en los medicamentos utilizados, en la recolección de los datos, en el análisis de los resultados o con el manuscrito.