

TRABAJO ORIGINAL

## Prevalencia del síndrome metabólico en pacientes dislipidémicos con antecedentes de revascularización miocárdica

### Prevalence of the metabolic syndrome in dyslipidemia patients with a history of myocardial revascularization

Ms. C. María Beatriz Cabalé Vilariño,<sup>I</sup> Dr. C. Daniel Sánchez Serrano,<sup>II</sup> Lic. Elain Gutiérrez Carbonell,<sup>II</sup> Dr. Amaury Flores Sánchez<sup>II</sup>

<sup>I</sup> Dirección de Extensión Universitaria, Universidad de La Habana. La Habana, Cuba.

<sup>II</sup> Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. La Habana, Cuba.

---

#### RESUMEN

**Introducción:** El síndrome metabólico se caracteriza por la convergencia de varios factores de riesgo en un mismo individuo. Ha sido objeto de interés en los últimos años debido a su alta prevalencia tanto en poblaciones sanas como en aquellas con antecedentes de afecciones cardiovasculares.

**Objetivo:** Determinar la prevalencia del síndrome metabólico en pacientes dislipidémicos con revascularización miocárdica.

**Métodos:** Se realizó un estudio descriptivo que incluyó a 100 pacientes dislipidémicos revascularizados. Se utilizó el criterio diagnóstico establecido por la OMS para la clasificación de los pacientes.

**Resultados:** El 43 % de la población presentó síndrome metabólico, cuya presencia estuvo en relación inversa con la edad. La prevalencia de sus componentes fue mayor en el sexo masculino.

**Conclusiones:** La prevalencia de SM obtenida es alta lo que coincide con estudios internacionales de prevención secundaria.

**Palabras clave:** Síndrome metabólico, dislipidemia, revascularización miocárdica.

---

## ABSTRACT

**Introduction:** The metabolic syndrome is characterized by the convergence of some risk factors in the same subject which has been the object of interest in past years due to its high prevalence in healthy populations and in those with a history of cardiovascular affections.

**Objective:** To determine the prevalence of metabolic syndrome in dyslipidemia patients with myocardial revascularization.

**Methods:** A descriptive study was conducted including 100 dyslipidemia patients and with revascularization. Authors used the diagnostic criterion established by WHO for the classification of patients.

**Results:** The 43 % of population had metabolic syndrome whose presence was in an inverse relation to age. The prevalence of its components was greater in male sex.

**Conclusions:** The obtained prevalence of the MS is high coinciding with international studies on secondary prevention.

**Key words:** Metabolic syndrome, dyslipidemia, myocardial revascularization.

---

## INTRODUCCIÓN

El avance en el tratamiento de la cardiopatía isquémica ha contribuido a mejorar la supervivencia en el momento agudo, causando el incremento de pacientes con cardiopatía isquémica crónica. La identificación de los factores de riesgo y su control representan estrategias fundamentales tanto para la prevención primaria como secundaria.

El síndrome metabólico (SM) se caracteriza por la presencia de un conjunto de factores de riesgo como la resistencia a la insulina e hiperinsulinismo compensador asociados con trastornos del metabolismo de los carbohidratos y lípidos, cifras elevadas de presión arterial, y obesidad.<sup>1</sup>

Se considera causante del aumento en el riesgo de morbilidad y mortalidad asociadas con enfermedades cardiovasculares. Los pacientes que cumplen criterios para síndrome metabólico tienen tres veces más riesgo de padecer enfermedad arterial coronaria y cerebrovascular que aquellos sin antecedentes.<sup>2</sup> Sin embargo, hay autores que plantean la conveniencia de no tratar el SM como un todo sino seguir el tratamiento de cada uno de su componentes de manera individual.<sup>3</sup>

El SM es un tema actual y de debate en la comunidad médica; su enfoque es esencial pues se relaciona con las enfermedades que causan mayor mortalidad a nivel mundial, y su incidencia va en aumento.<sup>1</sup>

Investigaciones internacionales y nacionales han puesto de manifiesto que el SM se asocia de manera estrecha con las principales afecciones cardiovasculares, los accidentes cerebrovasculares y la arteriopatía periférica.<sup>4-8</sup> Muchas investigaciones muestran prevalencias de SM muy discordantes, lo que en parte puede explicarse por la falta de acuerdo en la adaptación de los criterios diagnósticos del SM para las diferentes poblaciones. Se han descrito prevalencias entre 12 % y 41 % en poblaciones aparentemente sanas<sup>9,10</sup> y entre 41 % y 58 % en estudios de prevención secundaria.<sup>11,12</sup>

---

El objetivo del estudio es determinar la prevalencia del síndrome metabólico en dislipidémicos con cardiopatía isquémica estable.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, transversal en el período comprendido entre octubre de 2009 y julio de 2010 que incluyó a 100 pacientes mayores de 20 años con antecedentes de revascularización miocárdica, que fueron remitidos a la consulta de Dislipidemias del Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. De ellos, 38 fueron revascularizados mediante intervención coronaria percutánea (ICP) y 62, quirúrgicamente.

A todos se les determinaron los valores séricos de colesterol total, HDL, VLDL, LDL y triglicéridos, mediante técnicas colorimétricas enzimáticas. Sus datos personales, así como sus antecedentes patológicos fueron registrados en las historias clínicas correspondientes.

Se utilizó la clasificación de la OMS<sup>13</sup> que considera que una persona con diabetes presenta síndrome metabólico si cumple dos o más de los criterios siguientes:

- Hipertensión arterial (HTA >160/90 mmHg).
- Dislipidemias (Triglicéridos >150mg/dL y HDL <35mg/dL).
- Obesidad (IMC >30).
- Cociente cintura-cadera >0,9 en varones y >0,85 en mujeres.
- Microalbuminuria.

Se realizó una estadística descriptiva de todas las variables analizadas. Para la comparación de variables cualitativas se utilizó la prueba de  $\chi^2$ . Se consideró como diferencia estadísticamente significativa la  $p < 0,05$ .

## RESULTADOS

En nuestro trabajo la prevalencia del SM fue de 43 %. De los pacientes revascularizados quirúrgicamente, 26 (42 %) presentaron SM y de los pacientes con ICP, 14 (36,8 %). No existieron diferencias significativas por sexo. (Fig. 1).

Todos los componentes del SM tuvieron mayor prevalencia en los varones excepto la diabetes mellitus (50 % vs. 47 %) (Fig. 2).

Estos resultados se han reportado para otras investigaciones donde estos factores de riesgo son más frecuentes en el sexo masculino<sup>3,4</sup> excepto la diabetes mellitus que suele ser más prevalente en las mujeres.<sup>14</sup>

La prevalencia del SM mostró una relación inversa con la edad (Fig. 3), de forma tal que estuvo presente con más frecuencia en los pacientes de menos edad (entre 40 y 70 años).

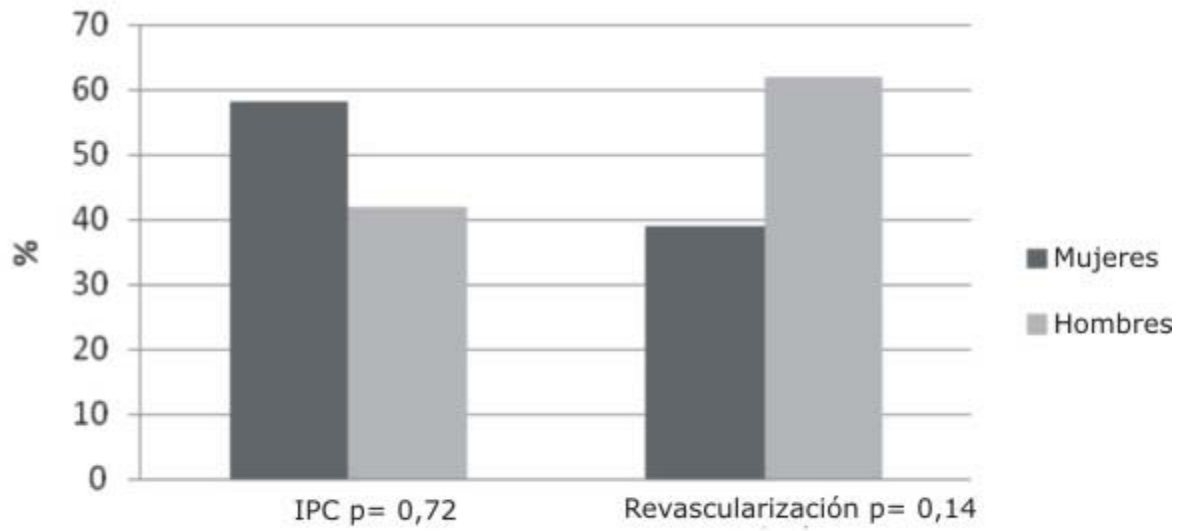


Fig. 1. Prevalencia del síndrome metabólico.

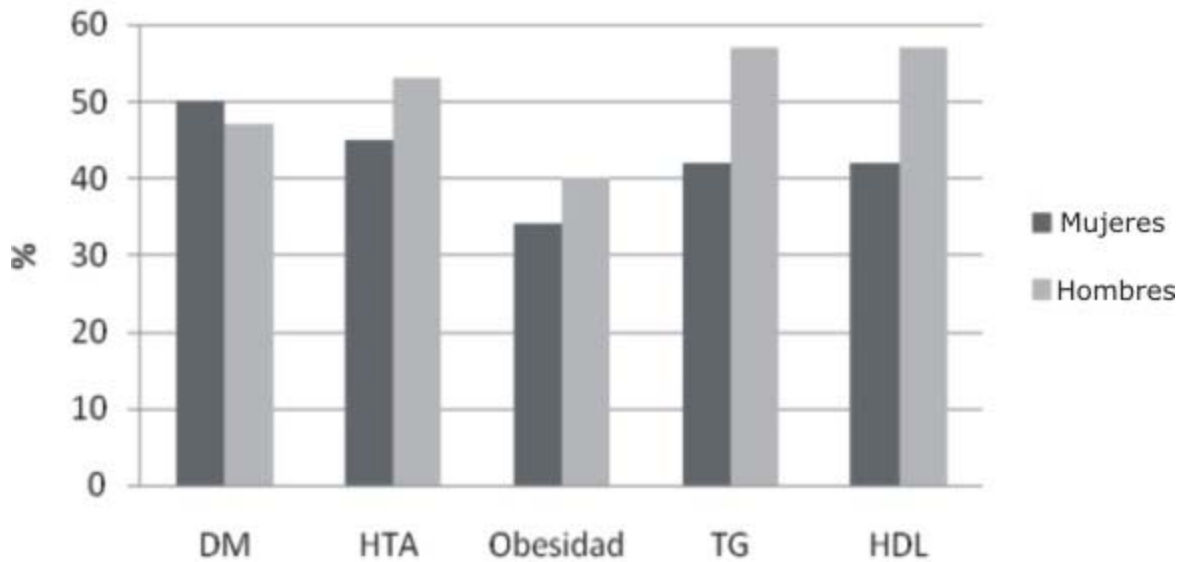


Fig. 2. Prevalencia de los componentes del síndrome metabólico.

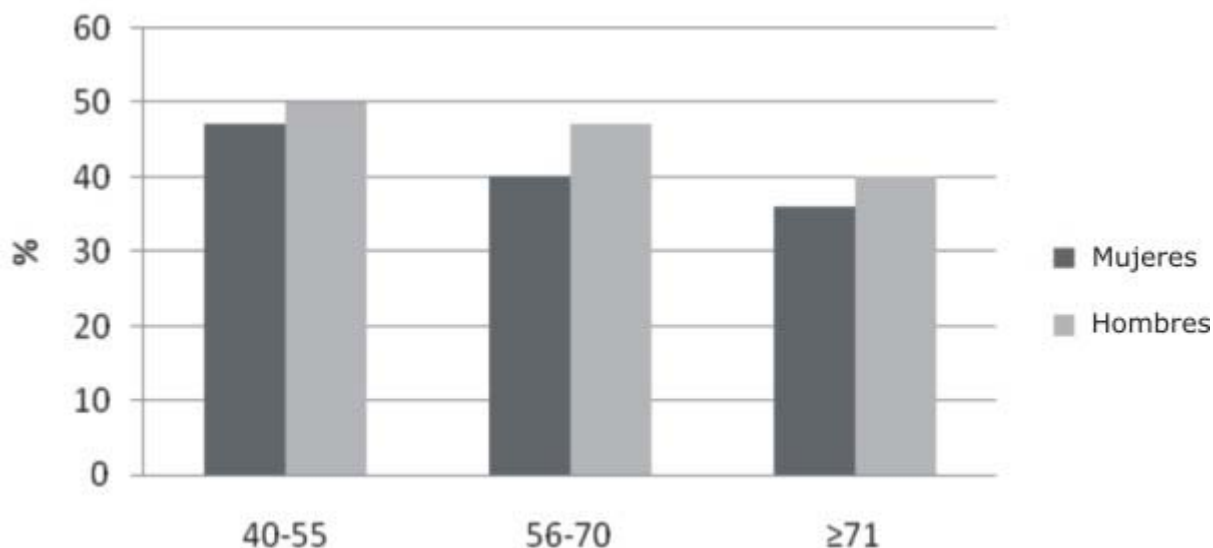


Fig. 3. Prevalencia del síndrome metabólico según grupos etarios.

## DISCUSIÓN

Cuando se analiza la prevalencia del SM en estudios de prevención secundaria se encuentra una prevalencia muy superior a la que muestran los de prevención primaria.

Aunque en este trabajo se estudiaron pacientes con antecedentes de cardiopatía isquémica estable, la prevalencia obtenida de SM coincide con la reportada en varias investigaciones internacionales<sup>2,11,15,16</sup> donde el SM estuvo presente en el 45 %, 41,1 % y 43,3 % de los pacientes remitidos a una unidad de cuidados intensivos por haber presentado un síndrome coronario agudo, accidente cerebrovascular o arteriopatía periférica.

Estos pacientes presentaron una enfermedad arterial coronaria que demandó se realizara la revascularización, con predominio de la quirúrgica, debido a que presentaban lesiones ateroscleróticas coronarias difusas y con estenosis significativas de las principales arterias coronarias epicárdicas.

La aterosclerosis coronaria tiene una etiología multifactorial pero existen factores de riesgo mayores bien establecidos como: las dislipidemias, HTA, diabetes mellitus, tabaquismo, obesidad y antecedentes patológicos familiares de muerte cardíaca prematura, descritos desde el estudio Framingham.

Si el SM está determinado por componentes que a su vez son factores de riesgo mayores de aterosclerosis coronaria es obvio que su prevalencia deba ser mayor a medida que aumente la gravedad de esta, lo que pudiera explicar nuestra alta prevalencia.

Por ser estos pacientes de muy alto riesgo se encontró un alto por ciento de diabetes mellitus, obesidad y de cifras de tensión arterial por encima de 160/90 mmHg. A pesar de las medidas terapéuticas de la consulta de Dislipidemias también se observaron cifras de colesterol LDL y triglicéridos superiores a las aceptadas en la prevención secundaria, así como concentraciones muy bajas del colesterol HDL.

Su prevalencia en edades por debajo de 70 años, coincide con lo observado en otros estudios,<sup>15,16</sup> lo que permite prever que el síndrome metabólico se asocia con las complicaciones cardíacas en edades más tempranas y constituye un predictor importante de todas las causas de mortalidad en personas menores de 55 años,<sup>17</sup> y del infarto agudo del miocardio en sujetos jóvenes.<sup>3</sup>

En el presente trabajo se obtuvo una prevalencia alta del SM, similar a la observada en poblaciones con manifestaciones de la enfermedad coronaria aterosclerótica.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pineda CA. Síndrome metabólico: definición, historia, criterios. *Colomb Med.* 2008;39(1):96-106.
2. Madrid-Miller A, Alcaraz-Ruiz A, Borrayo-Sánchez G, Almeida-Gutiérrez E, Vargas-Guzmán RM, Jáuregui-Aguilar R. Síndrome metabólico, impacto clínico y angiográfico en pacientes con síndrome coronario agudo. *Cir Cir.* 2010;78:115-123.
3. Mente A, Yusuf S, Islam S, McQueen M, Tanomsup S, Onen Ch, et al. Metabolic syndrome and risk of acute myocardial infarction. A case-control study of 26 903 subjects from 52 countries. *J Am Coll Cardiol.* 2010;55:2390-98.
4. Cabalé Vilariño MB, Flores Sánchez A, Sánchez Serrano D. Prevalencia del síndrome metabólico en dislipidémicos. *Rev Cubana Med.* 2006;45(3).
5. Kim JS, Lee HC, Choi BK, Lee HW, Park JS, Lee YH, et al. Impact of metabolic syndrome on in-stent restenosis and clinical outcomes after percutaneous coronary stent implantation. *Diabetes Research and Clinical Practice.* 2010;88:38-41.
6. Mozaffarian D, Kamineni A, Prineas RJ, Siscovick DS. Metabolic syndrome and mortality in older adults: The Cardiovascular Health Study. *Arch Intern Med.* 2008;168(9):969-78.
7. Ninomiya JK, L'Ítalien G, Criqui MH, Whyte JL, Gamst A, Chen RS. Association of the metabolic syndrome with history of myocardial infarction and stroke in the Third National Health and Nutrition Examination Survey. *Circulation.* 2004;109:42-6.
8. Hu R, Ma CS, Nie SP, La Q, Kang JP, Du X, et al. Metabolic syndrome may be better at predicting the prognosis of coronary artery disease than other traditional cardiovascular risk factors. *Zhonghua Yi Xue Za Zhi.* 2010;90(22):1537-41.
9. Brunner EJ, Marmot MG, Nanchahal K, Stanfeld SA, Juneja M, Alberti KG. Social inequality in coronary risk: central obesity and the metabolic syndrome. Evidence from the Whitehall II Study. *Diabetologia.* 1997;40:1341-9.
10. Ramachandran A, Snehalatha C, Satyavani K, Sivasankari S, Vijay V. Metabolic syndrome in urban Asian Indian Adults: a population study using modified ATP criteria. *Diabetes Res Clin Pract.* 2003;60:199-204.
11. Hernández A, Riera C, Solá E, Oliver MJ, Martínez ML, Morillas C, et al. Prevalencia del síndrome metabólico entre pacientes con cardiopatía isquémica. *Med Clin.* 2003;121:204-8.

12. Milani RV, Lavie CJ. Prevalence and profile of metabolic syndrome in patients following acute coronary events and effects of therapeutic lifestyles change with cardiac rehabilitation. *Am J Cardiol.* 2003;92:50-4.
13. Alberti KG, Zimmet PZ, for the WHO Consultation, Definition, Diagnosis and Classification of Diabetes mellitus, personal report of WHO consultation. *Diabetes Med.* 1998;15:539-53.
14. Yasein N, Ahmad M, Matrook F, Nasir L, Froelicher ES. Metabolic syndrome in patients with hypertension attending a family practice clinic in Jordan. *EMHJ.* 2010;16(4):375-380.
15. Olijhoeka JK, Van der Graaf Y, Bangaa JD, Ale Algrab A, Rabelinka TJ, Visserena FL. The metabolic syndrome is associated with advanced damage in patients with coronary heart disease, stroke, peripheral arterial disease or abdominal aortic aneurysm. *Eur Heart J.* 2004;25:342-8.
16. Serruys PW, Morice MC, Colombo A, The SYNTAX investigators. Angioplastia vs. cirugía de revascularización miocárdica en la enfermedad coronaria severa. *NEJM.* 2009;360:961-72.
17. Thomas F, Pannier B, Benetos A, Vischer UM. The impact of the metabolic syndrome-but not of hypertension-on all-cause mortality disappears in the elderly. *J Hypertens.* 2010;29(4):663-8.

Recibido: 5 de marzo de 2011.

Aprobado: 23 de marzo de 2011.

Ms. C. *María Beatriz Cabalé Vilariño*. Dirección de Extensión Universitaria, Universidad de La Habana. La Habana, Cuba. Correo electrónico: [beatriz@rect.uh.cu](mailto:beatriz@rect.uh.cu)