



Riesgo cardiovascular en el síndrome metabólico

Cardiovascular risk in the metabolic syndrome.

Pedro Enrique Miguel Soca^I, Rosa Iliana Ortigoza Garcell^{II}

^I Departamento de Ciencias Fisiológicas. Facultad de Medicina y Psicología. Universidad de Ciencias Médicas. Holguín, Cuba.

^{II} Policlínico Pedro del Toro Saad. Holguín, Cuba.

Correspondencia: Dr. Pedro Enrique Miguel Soca. Departamento de Ciencias Fisiológicas. Facultad de Medicina y Psicología. Universidad de Ciencias Médicas. Ave. Lenin, No. 4, esquina Aguilera, Holguín 80100, Cuba. Correo electrónico: soca@ucm.hlg.sld.cu.

Señor Editor:

Hemos leído el interesante artículo de Cabalé et al¹ sobre la asociación entre el síndrome metabólico (SM) y los eventos coronarios agudos. La investigación citada, un estudio bien diseñado de cohortes, con un seguimiento de 5 años en pacientes dislipidémicos, encontró una prevalencia del SM del 9,2 %.

El SM es un conjunto de factores de riesgo caracterizados por obesidad abdominal, altas cifras de presión arterial, dislipidemias, intolerancia a la glucosa o diabetes mellitus y un estado proinflamatorio y protrombótico.² Un componente clave del SM es la resistencia a la insulina (RI), un estado asociado a la obesidad abdominal, que al inicio mantiene normales las concentraciones de glucosa en sangre mediante una hiperinsulinemia compensadora, pero que a largo plazo provoca una disfunción de las células beta del páncreas y la aparición de diabetes mellitus tipo 2 (DM-2), lo que explica que más del 60% de los pacientes con SM fueran diabéticos en la investigación analizada.¹

La dislipidemia aterógena del SM se caracteriza por concentraciones altas de triglicéridos en sangre, lipoproteínas de baja densidad (LDL) pequeñas y densas y reducción de las partículas de lipoproteínas de alta densidad (HDL), que son factores que incrementan el riesgo cardiovascular de estos pacientes.³

Aunque es un proceso complejo, los cambios metabólicos se pueden resumir de la siguiente manera. La hipertrigliceridemia se debe a un incremento de la síntesis hepática de triglicéridos y lipoproteínas de muy baja densidad (VLDL) y a una disminución de la actividad de la lipasa lipoproteica, una enzima dependiente de la insulina

encargada de la depuración de los quilomicrones y las VLDL. La hipertrigliceridemia afecta el patrón de lipoproteínas del plasma al favorecer el intercambio de lípidos entre las lipoproteínas, lo que produce un enriquecimiento de triglicéridos en las HDL y la subsiguiente degradación por la lipasa hepática, lo que reduce sus niveles en sangre.³

También las VLDL se enriquecen en colesterol esterificado gracias a la acción de la proteína transferidora de ésteres de colesterol, lo que favorece su conversión en LDL pequeñas densas, más aterogénicas por ser de más fácil penetración y oxidación en la pared vascular.³ Las VLDL ricas en ésteres de colesterol se vuelven más aterógenas porque se eliminan de la circulación por receptores de los macrófagos.

Estas modificaciones en las partículas de lipoproteínas explican parte del mayor riesgo cardiovascular que presentan los pacientes con SM. Sin embargo, Cabalé et al¹ no encontraron asociación significativa entre ambos, un resultado contradictorio sujeto a intenso debate en la comunidad científica. Consideramos que estos resultados se deben al estrecho seguimiento de estos pacientes dislipidémicos en un centro de atención terciaria muy calificado del país, que modificó probablemente los estilos de vida de estos pacientes, además del efecto de los fármacos, una supuesta variable de confusión no modificable por cuestiones éticas.

Las concentraciones bajas de HDL, único componente del SM que se asoció con los eventos cardíacos, se explica por el papel de estas lipoproteínas en el transporte inverso de colesterol, al facilitar la remoción del colesterol desde los tejidos y paredes vasculares y su traslado al hígado, donde se produce su excreción biliar,

única forma que tiene el organismo de eliminar el exceso de colesterol.²

Llama la atención que no se encontraron diferencias significativas en las concentraciones de LDL entre ambos grupos, un resultado contradictorio aparente, aunque no se describe el método empleado para determinar estas partículas, pensamos se empleó la fórmula de Friedewald ampliamente utilizado, pero limitado por no calcular el patrón lipoproteico.

En la actualidad continua el debate sobre la validez del concepto de SM.⁴ No obstante, tres grandes metaanálisis han demostrado que las personas con SM tienen un riesgo mayor de eventos cardiovasculares.⁴ Por ejemplo, un reciente metaanálisis con cerca de un millón de pacientes encontró un incremento de dos veces en los eventos cardiovasculares y 1,5 veces de todas las causas de muerte en estos pacientes, por lo que se requiere una mayor cooperación entre investigadores a escala mundial para aclarar estos temas.⁴ Otro factor que pudo influir sobre los resultados del grupo de Cabalé,¹ cómo reconocen los mismos investigadores, es el tamaño de la muestra.

En Holguín, en diseños transversales, nuestro grupo ha encontrado asociaciones significativas del SM con la cardiopatía isquémica, la hipertensión arterial y la DM-2 y ha aplicado con éxito un programa de intervención con modificaciones de estilos de vida, basado en dietas hipocalóricas y ejercicios físicos en mujeres obesas con SM.⁵

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cabalé Vilariño MB, Sánchez Serrano D, Gutiérrez Carbonel E, Flores Sánchez A. Asociación del síndrome metabólico con la incidencia de eventos coronarios en pacientes dislipidémicos del Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. *Rev Cubana Cardiol Cir Cardiovasc.* 2011;17(3):242-48.
2. Miguel Soca PE. El síndrome metabólico: un alto riesgo para individuos sedentarios. *Acimed.* 2009;20(2). Disponible en: www.sld.cu. [Consultado: 14/12/2011].
3. Miguel Soca PE. Dislipidemias. *Acimed.* 2009;20(6). Disponible en: www.sld.cu. [Consultado: 17/12/2011].
4. Tenenbaum A, Fisman EZ. "The metabolic syndrome... is dead": These reports are an exaggeration. *Cardiovasc Diabetol.* 2011;10:11. Disponible en: <http://www.cardiab.com/content/10/1/11>. [Consultado: 18/12/2011].
5. Miguel Soca PE, Peña Pérez I, Niño Escofet S, Cruz Torres W, Niño Peña A, Ponce de León D. Ensayo clínico aleatorio: papel de la dieta y ejercicios físicos en mujeres con síndrome metabólico. *Aten Primaria.* 2011.doi:10.1016/j.aprim.2011.07.010. Disponible en: www.elsevier.es. [Consultado: 18/12/2011].

Recibido: 20 de diciembre del 2011.

Aceptado: 13 de febrero del 2012.