

**Carta al editor**

Universidad de Ciencias Médicas de Holguín

**Nuevos factores de riesgo de cardiopatía isquémica****Ischemic Heart Disease New Risk Factors**

*Alejandro Almaguer Herrera*<sup>1</sup> *Yudy Abreu Cruz*<sup>2</sup>

- 1 Especialista de Primer Grado en Bioquímica Clínica. Asistente. Universidad de Ciencias Médicas de Holguín.
- 2 Especialista de Primer Grado en Fisiología Normal y Patológica. Asistente. Universidad de Ciencias Médicas de Holguín.

Señor Editor:

En fecha reciente se publicó un interesante trabajo de Tarragó et al<sup>1</sup> que trata principalmente sobre los factores de riesgo de la cardiopatía isquémica, una complicación a largo plazo de la enfermedad aterosclerótica que representa, por su elevada morbilidad y mortalidad, un serio problema de salud mundial y en nuestro país<sup>2</sup>.

Debido a que las enfermedades cardiovasculares constituyen la principal causa de muerte en el planeta, la aplicación de medidas preventivas sería una conducta racional que salvaría vidas, disminuiría la morbilidad y ahorraría recursos económicos. Una prevención primaria y secundaria efectiva requiere de la evaluación del riesgo para categorizar los pacientes según sus factores de riesgo y seleccionar las intervenciones apropiadas<sup>3</sup>.

Aunque los principales factores de riesgo cardiovascular se describen en el citado artículo<sup>1</sup>, actualmente, se refieren algunos factores menos conocidos como la homocisteína sérica elevada (>10 nmol/L), la lipoproteína (a) sérica elevada (>20 mg/dL), los factores protrombóticos (fibrinógeno, factores VII y VIII), los marcadores

inflamatorios como la proteína C-reactiva, los índices de función fibrinolítica, la elevación de los leucocitos y del hematocrito, el estado estrogénico, el genotipo DD para la enzima convertidora de angiotensina, la deficiencia de vitaminas antioxidantes y la infección por *Chlamydia*<sup>4</sup>.

En la patogenia de la enfermedad coronaria desempeña un importante papel la inflamación<sup>5</sup>. Entre los mediadores inflamatorios, la interleuquina 6 (IL-6), sintetizada por células del sistema inmune y del sistema cardiovascular, tiene una función en la síntesis de proteínas de la fase aguda. Esta citoquina estimula la expresión de factores tisulares como la proteína quimotáctica de monocito 1, la enzima degradante de la matriz y los receptores de lipoproteína de baja densidad (LDL) en los macrófagos, la producción de proteína C reactiva y del fibrinógeno por los hepatocitos, la agregación plaquetaria y la proliferación de las células musculares lisas en los vasos. Además, la IL-6 regula la expresión de las moléculas de adhesión y de otras citoquinas, que pueden favorecer la disfunción endotelial y la aterosclerosis<sup>5</sup>.

Otro marcador inflamatorio considerado hoy como factor de riesgo independiente es la microalbuminuria, definida como una tasa de excreción de albúmina urinaria de 30 a 300 mg/24 h, aunque se requieren determinaciones seriadas para considerarla como elevada<sup>4</sup>. Desde la publicación de Yudkin en 1988, diversos estudios han confirmado su papel como factor de riesgo independiente de cardiopatía. Una ventaja adicional de este marcador es su fácil determinación en la atención primaria de salud y su bajo costo.

La enfermedad coronaria es un trastorno complejo de carácter multifactorial donde convergen factores ambientales como los estilos de vida y factores genéticos, cuya detección y tratamiento precoces son básicos para mejorar la salud global. Se encuentra en estudio la naturaleza de los genes involucrados y la investigación de estos factores genéticos requiere recursos logísticos y financieros que no están al alcance de muchos centros de atención sanitaria<sup>5</sup>.

Las formas mendelianas de cardiopatía isquémica se producen por mutaciones en genes involucrados en el metabolismo del esterol, la regulación de la concentración de lipoproteína de alta densidad (HDL), el flujo del colesterol en los macrófagos y el control de la cantidad de homocisteína<sup>6</sup>. Entre estos genes se encuentran el receptor de LDL (*LDLR*, 19p13.2), la apoproteína B y A1 (*APOB*, 2p24.1 y *APOA1*, 11q23.3), los miembros 5 y 8 de la subfamilia G de la proteína casete fijadora de

ATP (*ABCG5* y *ABCG8*, 2p21), el miembro 1 de la subfamilia casete fijadora de ATP (*ABCA1*, 9q31.1) y la cistationina beta sintasa (*CBS*, 21q22.3) <sup>6</sup>.

Consideramos que el tema tratado por Tarragó et al. <sup>1</sup> es muy interesante y está actualizado, pero por su complejidad e importancia amerita de mayor investigación más en nuestro medio.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 Tarragó Amaya E, Miguel Soca PE, Cruz Lage LA, Santiesteban Lozano Y. Factores de riesgo y prevención de la cardiopatía isquémica. *Correo Científico Médico* 2012 [citado 18 sep 2012]; 16(2). Disponible en: <http://www.revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/505/69>.
- 2 Røysland R, Kravdal G, Høiseth AD, Nygad S, Badr P, Hagve TA, et al. Cardiac troponin T levels and exercise stress testing in patients with suspected coronary artery disease: the Akershus Cardiac Examination (ACE) I study. *Clinic Scienc.* 2012; 122, 599-606.
- 3 Martínez Gómez D, Eisenmann JC, Gómez Martínez S, Veses A, Marcos A. Veiga Sedentarismo, adiposidad y factores de riesgo cardiovascular en adolescentes. *Estudio AFINOS. Rev Esp Cardiol.* 2010; 63(3):277-85.
- 4 Jassal SK, Langenberg C, Von Mühlen D, Bergstrom J, Barrett Connor E, Usefulness of microalbuminuria vs. the metabolic syndrome as a predictor of cardiovascular disease in women and men > 40 years of age (From the Rancho Bernardo Study). *Am J Cardiol.* 2008; 101(9):1275-80.
- 5 Amorim FG, Campagnaro BP, Tonini CL, Norbim APC, Louro LD, Corral Vásquez EC, et al. Association of Interleukin-6 Gene Polymorphism with Angina Pectoris. *Angiol.* 2011; 62(7): 549-53.
- 6 Novelli G, Predazzi IM, Mango R, Romeo F, Mehta JL. Role of genomics in cardiovascular medicine. *World J Cardiol.* 2010; 2(12): 428-36.

## Correspondencia

Dr. Alejandro Almaguer Herrera .Correo electrónico: [almaguer@ucm.hlg.sld.cu](mailto:almaguer@ucm.hlg.sld.cu).