

## Riesgo cardiovascular en pacientes con prediabetes

### Cardiovascular risk in patients with pre-diabetes

**Dr. Pedro Enrique Miguel-Soca**

Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. Holguín, Cuba.

A Sr. Director:

He leído un interesante trabajo de Mirabal y Vega,<sup>(1)</sup> sobre la detección precoz de pacientes con riesgo de diabetes mellitus, en un área de salud de Cárdenas, en la provincia de Matanzas. En este comentario me referiré al incremento del riesgo cardiovascular en los pacientes con prediabetes. En un estudio transversal,<sup>(1)</sup> los investigadores encontraron un elevado porcentaje de pacientes con exceso de peso, hipertensión arterial (HTA) y dislipidemias, lo que incrementa las probabilidades de padecer de cardiopatía isquémica.

El incremento de la grasa corporal y especialmente de la grasa visceral o abdominal favorece un estado de inflamación crónica de bajo grado, por la síntesis excesiva de adipocinas por los adipocitos, como el factor de necrosis tumoral alfa y algunas interleucinas proinflamatorias. Este estado inflamatorio acompaña a los procesos ateroscleróticos y a enfermedades crónicas no transmisibles como la diabetes mellitus y síndrome metabólico.<sup>(2)</sup> Mirabal y Vega,<sup>(1)</sup> encontraron un 30 % de pacientes prediabéticos con cardiopatía isquémica. Dos marcadores importantes de este tipo de inflamación son la proteína C reactiva y la microalbuminuria, no determinados en este estudio y de fácil realización en la atención primaria de salud.

Los pacientes con prediabetes presentan resistencia a la insulina (RI), una condición que sobrecarga a las células  $\beta$  del páncreas para liberar grandes cantidades de insulina. En sus inicios esta hiperinsulinemia compensadora logra mantener la glicemia dentro de límites normales, pero a más largo plazo produce disfunción de las células  $\beta$  y el surgimiento, primero, de prediabetes y luego de diabetes mellitus.<sup>(3)</sup>

Durante la RI también se incrementa el flujo al hígado de ácidos grasos, procedentes de la grasa visceral con el depósito de triglicéridos (esteatosis hepática) y el aumento de la formación de lipoproteínas de muy baja densidad

(VLDL), lo que unido a una disminución de la actividad de la lipasa lipoproteína, una enzima insulino-dependiente, provoca hipertrigliceridemia y un trastorno en el patrón de lipoproteínas con la aparición de lipoproteínas de baja densidad (LDL) pequeñas y densas y la reducción de lipoproteínas de alta densidad (HDL).<sup>(4)</sup> En la investigación citada<sup>(1)</sup> hubiera sido útil estudiar el HDL-colesterol, LDL-colesterol y el perímetro abdominal como indicador de obesidad abdominal.

Las LDL pequeñas densas son más aterogénicas porque tienden a eliminarse por receptores "barrendera" de los macrófagos y favorecer la formación de células espumosas de las placas de ateromas en las paredes arteriales. Otra cualidad de estas lipoproteínas, es que penetran con facilidad en la íntima por su pequeño tamaño. El incremento de las LDL en plasma produce hipercolesterolemia. El papel de las HDL en el transporte inverso de colesterol desde los tejidos y paredes arteriales al hígado para su excreción biliar explica el rol cardioprotector básico de estas partículas.<sup>(5)</sup>

La RI también se asocia con la hipertensión arterial porque se activa el sistema nervioso simpático con vasoconstricción, por la hiperuricemia y por activación del sistema renina-angiotensina-aldosterona con retención de sales y agua. La HTA es un conocido factor de riesgo cardiovascular.<sup>(3)</sup> En el estudio analizado<sup>(1)</sup> casi el 30 % de los pacientes con prediabetes presentaron hiperuricemia, lo que avala en parte, la afirmación anterior.

En resumen, es compleja la valoración del riesgo cardiovascular en pacientes con trastornos de la tolerancia a la glucosa, por ser un proceso multifactorial que ocurre a largo plazo donde confluyen numerosas variables que pueden actuar como confusoras. Los resultados de los estudios nacionales<sup>(6-9)</sup> e internacionales<sup>(10)</sup> son, a veces, contradictorios y polémicos y ameritan investigaciones posteriores que esclarezcan estos aspectos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1- Mirabal Izquierdo D, Vega Jiménez J. Detección precoz de pacientes con riesgo de diabetes mellitus en la atención primaria de salud. Rev Med Electrón [Internet]. 2015 [citado 22 Oct 2015];37(5): 469-78. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242015000500006&lng=e](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242015000500006&lng=e)

2- Bello Rodríguez B, Sánchez Cruz G, Ferreira Pinto AC, Báez Pérez EG, Fernández Morín J, Achiong Estupiñan F. Síndrome Metabólico: un problema de salud con múltiples definiciones. Rev Med Electrón [Internet]. 2012 [citado 22 Oct 2015];34(2): 199-213. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242012000200009&lng=e](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242012000200009&lng=e)

3- Mariño Soler AL, Miguel Soca PE, Ochoa Rodríguez M, Cruz Font JD, Cruz Batista Y, Rivas Estévez M. Caracterización clínica, antropométrica y de laboratorio de mujeres con diabetes mellitus tipo 2. Rev Méd Electrón [Internet]. 2012 [citado 21 oct 2015];34(1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242012000100006&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242012000100006&lng=es)

- 4- Almaguer Herrera A, Miguel Soca PE, Reynaldo Sera C, Mariño Soler AL, Oliveros Guerra RC. Actualización sobre diabetes mellitus. CCM [Internet]. 2012 [citado 15 Oct 2015]; 16(2): 1-16. Disponible en: [www.revcoemed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/507/71](http://www.revcoemed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/507/71)
- 5- Tarragó Amaya E, Miguel Soca PE, Cruz Lage LA, Santiesteban Lozano Y. Factores de riesgo y prevención de la cardiopatía isquémica. CCM [Internet]. 2012 [citado 16 oct 2015]; 16(2). Disponible en: <http://www.revcoemed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/505>
- 6- Vega Abascal J, Guimará Mosqueda MR, Garces Hernández Y, Vega Abascal LA, Rivas Estévez M. Predicción de riesgo coronario y cardiovascular global en la atención primaria de salud. CCM [Internet]. 2015 [citado 23 Oct 2015]; 19(2): 202-11. Disponible en: [http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1560-43812015000200003&lng=es](http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812015000200003&lng=es)
- 7- Vega Abascal J, Guimará Mosqueda MR, Garces Hernández Y, García Bermúdez Y, Vega Abascal LA. Proteína C reactiva de alta sensibilidad y riesgo de enfermedad cardiovascular. CCM [Internet]. 2015 [citado 2015 Oct 23]; 19(2): 190-201. Disponible en: [http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1560-43812015000200002&lng=e](http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812015000200002&lng=e)
- 8- Achiong Alemañy F, Achiong Alemañy M, Achiong Estupiñán F. Prevención de la cardiopatía isquémica, un desafío de la atención primaria de salud. Rev Med Electron [Internet]. 2015 [citado 23 Oct 2015]; 37(2): 141- 53. Disponible en: [http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242015000200005&lng=es](http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242015000200005&lng=es)
- 9- Navarrete Briones C, Cartes-Velásquez R. Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en comunidades pehuenches, Chile. Rev Med Electrón [Internet]. 2014 [citado 23 Oct 2015]; 36(1): 34-48. Disponible en: [http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242014000100005&lng=e](http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242014000100005&lng=e)
- 10- Eastwood SV, Tillin T, Sattar N, Forouhi NG, Hughes AD, Chaturvedi N. Associations Between Prediabetes, by Three Different Diagnostic Criteria, and Incident CVD Differ in South Asians and Europeans. Diabetes Care [Internet]. 2015 [citado 15 Oct 2015]; 38(12): 2325-32. Disponible en: <http://care.diabetesjournals.org/content/38/12/2325.short>

Recibido: 23 de octubre de 2015.

Aceptado: 29 de febrero de 2016.

*Pedro Enrique Miguel-Soca.* Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. Avenida Lenin No. 4. Esquina Aguilera. Holguín, Cuba. Correo electrónico: [socahlg@infomed.sld.cu](mailto:socahlg@infomed.sld.cu)

## **CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO**

Miguel-Soca PE. Riesgo cardiovascular en pacientes con prediabetes. Rev Méd Electrón [Internet]. 2016 Feb-Mar [citado: fecha de acceso]; 38(2). Disponible en: <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/3009/1675>