

ga-6/omega-3 (-5;  $p < 0,001$ ), y una menor ingesta calórica (-310 kcal/d;  $p < 0,001$ ), grasas saturadas (-3,5%;  $p = 0,007$ ) y colesterol (-92 mg/d;  $p < 0,001$ ) que las mujeres controles. El índice de masa corporal se redujo de forma más marcada en el grupo de intervención (-4,2;  $p < 0,001$ ), así como de IL-6 plasmática (-1,1 pg/ml;  $p = 0,009$ ), IL-18 (-57 pg/ml;  $p = 0,02$ ) y proteína C reactiva (-1,6 mg/l;  $p = 0,008$ ), mientras que los niveles de adiponectina aumentaron significativamente (2,2  $\mu$ g/ml;  $p = 0,01$ ). El análisis multivariable mostró que los cambios en los niveles de ácidos grasos libres ( $p = 0,008$ ), IL-6 ( $p = 0,02$ ) y adiponectina ( $p = 0,007$ ) se asociaban de forma independiente con los cambios de la sensibilidad a la insulina.

*Esposito K, Pontillo A, Di Palo C, Giugliano G, Masella M, Martella R, et al. Effect of weight loss and lifestyle changes on vascular inflammatory markers in obese women: a randomized trial. JAMA 2003;289:1799-804.*

### Comentario

Las células adiposas sintetizan y segregan diversas citoquinas, entre las que destacan el factor de necrosis tumoral alfa, la interleucina 6 (IL-6) y la adiponectina, siendo esta última uno de las citoquinas más abundante en el tejido adiposo. La elevación de varias citoquinas proinflamatorias como IL-6, IL-18 y el factor de necrosis tumoral alfa, así como de la proteína C reactiva (PCR) se relaciona con indicadores de aumento de la grasa corporal, como el índice masa corporal, y con factores de riesgo de enfermedad cardiovascular. Además, varias moléculas proinflamatorias, como la PCR, IL-6 e IL-18 se han relacionado con la aparición de complicaciones cardiovasculares trombóticas. Este estudio muestra que la reducción de peso puede conseguirse a largo plazo mediante la puesta en práctica de cambios del estilo de vida en mujeres premenopáusicas obesas. Dicha intervención mostró una mejora tanto de los factores de riesgo cardiovascular tradicionales como de otros descritos más recientemente en comparación con las mujeres controles. Los resultados muestran que el éxito de la intervención va unido a su carácter multifactorial y a su aplicación de forma mantenida en el tiempo.

Los marcadores de inflamación vascular que mejoran tras dos años de intervención multifactorial están relacionados con los procesos de desestabilización de la placa aterosclerótica y que subyacen en la aparición de complicaciones trombóticas futuras. Existen diversas evidencias sobre el papel predictivo de la PCR y la IL-6 en diferentes poblaciones. Además se ha identificado a la IL-18 como un factor predictor independiente de muerte cardiovascular en pacientes con diferentes grados de enfermedad coronaria y se ha observado que los niveles circulantes de adiponectina

## Efecto de la reducción de peso y los cambios en el estilo de vida sobre los marcadores de inflamación vascular en mujeres obesas

La obesidad es un factor de riesgo cardiovascular que puede estar mediado por un aumento de la secreción de citoquinas proinflamatorias a nivel del tejido adiposo.

El objetivo de este estudio simple ciego fue determinar el efecto de la implantación de cambios del estilo de vida para conseguir una reducción de peso corporal sobre diversos marcadores de inflamación vascular sistémica y de resistencia insulínica.

Se incluyeron 120 mujeres premenopáusicas obesas, con una edad comprendida entre 20-46 años, sin diabetes, hipertensión arterial ni dislipidemia. Sesenta de ellas fueron asignadas de forma aleatoria al grupo de intervención, recibiendo información detallada de las medidas necesarias para alcanzar una reducción de peso igual o superior al 10%, basadas principalmente en una dieta mediterránea hipocalórica y el aumento de la actividad física. El grupo control ( $n = 60$ ) recibió únicamente información general sobre los alimentos y los ejercicios físicos más convenientes.

Tras dos años de seguimiento las mujeres del grupo de intervención ingerían una mayor proporción de alimentos ricos con carbohidratos complejos (9%;  $p < 0,001$ ), grasas no saturadas (2%;  $p = 0,009$ ) y fibra (7 g/d;  $p < 0,001$ ). Además presentaban un menor cociente de ácidos grasos ome-

están disminuidos en pacientes con enfermedad coronaria. Por tanto, el incremento del riesgo cardiovascular en sujetos obesos puede ser el resultado, al menos parcialmente, de un estímulo inflamatorio aumentado y de una disminución de mecanismos antiinflamación.

La relación entre obesidad e inflamación ha sido analizada por diferentes estudios, si bien muchos de ellos presentaban un período de seguimiento corto, carecían de un grupo control, incluían un pequeño número de pacientes o no incluían información sobre los niveles de adiponectina. Los resultados del presente estudio muestran que la implantación de cambios en el estilo de vida dirigidos a una reducción de peso corporal en mujeres obesas se acompaña de una reducción significativa de los marcadores inflamatorios y una mejora de la sensibilidad a la insulina. Aunque no puede excluirse el efecto del cambio de actividad física y la dieta sobre la pérdida de peso, los beneficios potenciales de la intervención refuerzan la necesidad de su puesta en práctica como medida para reducir el riesgo cardiovascular en los pacientes obesos.

*J Segura*