El ejercicio puede disminuir el riesgo de ECV en mujeres posmenopáusicas

A case-control study examining the effects of active versus sedentary lifestyles on measures of body iron burden and oxidative stress in postmenopausal women. **Biol Res Nurs. *September 19, 2013. [Epubahead of print].***

El ejercicio mejora la capacidad antioxidante y disminuye la carga de hierro corporal

BARTFAY W, BARTFAY E.

Nivel de evidencia: II-2

Resumen. Este estudio de casos y controles apareados por edad examina los efectos de estilos de vi activa (n 25) y sedentaria (25) en mujeres entre 55 y 65 años de edad. Los resultados fueron mediciones de carga de hierro corporal (hierro sérico total, saturación de tranferrina, y niveles séricos de transferrina; actividad de glutatione peroxidasa; y estrés oxidativo cuantificado por 4 hidroxi nonenal malondialdehido, y hexanal).

En las mujeres sedentarias las medidas de carga de hierro corporal y estrés oxidativo fueron significativamente mayores, mientras la actividad de la glutatione peroxidasa de las células rojas fue mayor en las mujeres activas. El ejercicio disminuyó el riesgo de desarrollar ECV en mujeres posmenopáusicas al mejorar la capacidad antioxidante y disminuyendo la carga de hierro corporal.

La mayoría de los estudios han sido realizados en mujeres jóvenes y revelaron niveles de hierro y ferritina más bajos en las participantes que hacían ejercicio.

La disminución en la carga oxidativa en la capacidad reductiva y el glutatione ha mostrado ser derivada concomitante del ejercicio.

Sorprendentemente, aunque la pérdida de sangre y hierro paran con la menopausia, los efectos del aumento de las reservas de hierro en la menopausia han sido investigados poco. Este estudio nos ilumina en algunos de los efectos metabólicos del aumento de hierro y ferritina y el aumento potencial del estrés oxidativo con la menopausia. Los hallazgos indican que los efectos del aumento de hierro y el estrés oxidativo con la menopausia se pueden mitigar con el ejercicio. Los análisis de sangre contribuyen, pero no pueden contestar todas nuestras preguntas acerca de este importante tópico en la menopausia.

Un estudio reciente del SWAN, por Kim y sus colegas,[1] presenta un análisis longitudinal de 5 años de premenopausia y la transición menopaúsica.

Las mujeres mostraron un aumento similar de hierro y estrés oxidativo con la menopausia, lo que los investigadores correlacionaron con aumento de la resistencia a la insulina. Ellos postularon que el aumento del hierro y el estrés oxidativo resultó en resistencia a la insulina.

Una hipótesis alterna podría ser que con la disminución de estrógenos, el músculo esquelético se atrofia; y si recordamos que ese músculo es el más grande reservorio de receptores de estrógenos en el cuerpo de la mujer, la pérdida de estimulación estrogénica está asociada con la disminución del volumen y la función muscular.

Debido a que el peso corporal magro determina las necesidades calóricas diarias para la estabilidad del peso corporal, la pérdida de músculo en la menopausia hace que se gane peso más fácilmente.

Con el aumento de la relación testosterona-estrógenos de la menopausia, la ganancia de peso es más propensa a obesidad central.

La figura como reloj de arena de la mujer con menstruaciones se convierte en una figura de manzana en la menopausia. La obesidad central se asocia con aumento de productos de inflamación

tales como la interleukina-1, interleukina-6, el factor de necrosis tumoral y esteatosis hepática.

El hígado graso se asocia con aumento de hierro y ferritina circulante.

Los hallazgos reportados por Bartfay y sus colegas apoyan la hipótesis alternativa y llevan a la creencia del potencial del ejercicio para prevenir el avance de los cambios en el estilo de vida sedentario de la menopausia.

Richard H. Nachtigall, MD
Professor of Medicine
New York University, School of Medicine New York, NY

Referencia

1. Kim C, Nan B, Kong S, Harlow S. Changes in iron measures over menopause and association with insulin resistance. *J Womens Health (Larchmt)* 2012;21(8):872-877.