

Actividad física asociada con fortalecimiento del hueso en el estudio SWAN. No está claro si la actividad física reduce las fracturas o si la gente sana está más activa

Physical activity as determinant of femoral neck strength relative to load in adult women: findings from the hip strength across the menopause transition study. Osteoporos Int. 2014;25(1):265-272.

MORI T, ISHII S, GREENDALE GA, ET AL.

Nivel de evidencia: II-3

Resumen. La asociación entre actividad física y el pico de fuerza de carga del cuello femoral fue examinada en 1919 pacientes premenopáusicas y perimenopáusicas del estudio Women's Health Across the Nation (SWAN). La mayor actividad física en el dominio del deporte, en la actividad en casa y en el trabajo se asoció con mayor pico de fuerza de cuello femoral.

Los resultados se ajustaron por edad, estado de transición menopáusica, raza/etnicidad, sitio del estudio SWAN, estado de fumador, uso actual de calcio y suplementos de vitamina D, uso actual de medicaciones adversas al hueso, uso anterior de cualquier píldora o parche de esteroide sexual, uso anterior de inyecciones de Depo-Provera, historia de hipertiroidismo, historia de fractura previa en la vida adulta y estado de empleo.

Comentario. Estos resultados, obtenidos mediante el empleo de un índice de la resistencia ósea determinada por hueso y el tamaño corporal y la densidad mineral ósea, son una nueva ola de intentos de documentar que la actividad física en la forma de ejercicio o rutina diaria de trabajo tiene beneficios esqueléticos medibles en la salud de las mujeres premenopáusicas. Pero para estos análisis no se puede determinar si la mejora de la resistencia ósea observada es el resultado de la actividad física corriente o es el resultado de las diferencias en la actividad, la nutrición, y así sucesivamente durante el anterior año de crecimiento esquelético.

¿La actividad física en la adolescencia dio como resultado un pico de masa ósea más alto?

¿La actividad física en la madurez esquelética hizo mejorar la fortaleza ósea o, más probablemente, logró prevenir la pérdida de fuerza? Incluso si supiéramos estas respuestas, la importancia clínica de los hallazgos actuales no está clara.

El índice de la resistencia ósea utilizado en el estudio ha demostrado que se correlaciona con el riesgo de fractura de cadera en mujeres mayores.¹ Tomará por lo menos 20 años antes de que las mujeres premenopáusicas en el actual estudio, tengan un riesgo significativo para fractura de cadera. A menos que el aumento de su actividad física sea mantenido, las ventajas indicadas en estas mujeres premenopáusicas se perderán.

Adicionalmente, la pérdida de hueso por deficiencia de estrógenos ocurrirá más en aquellas en quienes el índice de fuerza es mayor por bajo peso corporal, negando sus ventajas.²

Además, parece que nuevas intervenciones farmacológicas y no farmacológicas van a estar disponibles para aumentar sustancialmente la masa ósea y/o la fuerza en la época en que el estudio alcanza una edad cuando un importante riesgo de fractura es de importancia clínica.

Aunque es apropiado incrementar la actividad física regular de todos nuestros pacientes (como la de nosotros mismos), nuestra energía y recursos clínicos deben enfocarse en diseñar estrategias para mejorar o mantener la actividad física entre mujeres mayores y mujeres que ya están en un riesgo significativo de fractura.

Aunque la actividad física tiene solo un modesto efecto directo sobre las mediciones de la

masa o fuerza esquelética en adultos mayores, no tenemos evidencia de que dicha actividad en la vejez esté asociada con una protección significativa de fractura.^{3,4}

Aun con estos estudios, sin embargo, existe una pregunta si la actividad física es responsable por la reducción de fracturas o si entre más sana la gente mayor son simplemente más activos que los pacientes más frágiles, quienes están en mayor riesgo de fractura.

Michael R. McClung, MD, FACP
Director, Oregon Osteoporosis Center
Portland, OR

Referencias

1. Karlamangla AS, Barrett-Connor E, Young J, Greendale GA. Hip fracture risk assessment using composite indices of femoral neck strength: the Rancho Bernardo study. *Osteoporos Int.* 2004;15(1):62-70.
2. Finkelstein JS, Brockwell SE, Mehta V, et al. Bone mineral density changes during the menopause transition in a multiethnic cohort of women. *J Clin Endocrinol Metab.* 2008;93(3): 861-868.
3. Gianoudis J, Bailey CA, Ebeling PR, et al. Effects of a targeted multimodal exercise program incorporating high speed power training on falls and fracture risk factors in older adults: a community-based randomized controlled trial. *J Bone Miner Res.* 2014;29(1): 182-191.
4. Qu X, Zhang X, Zhai Z, et al. Association between physical activity and risk of fracture. *J Bone Miner Res.* 2014;29(1):202-211.