Osteoporosis y Ejercicio Físico

Aguirre Sánchez, Irene

Facultad de Medicina/Universidad de Navarra

Introducción

- La osteoporosis, conocida también como la enfermedad silente, se define como una enfermedad esquelética caracterizada por una resistencia ósea disminuida que predispone al aumento del riesgo de fractura.
- No solo el aspecto nutricional es importante sino que el **ejercicio** juega un rol casi decisivo en la prevención de la osteoporosis. Nos ayuda a construir y mantener huesos fuertes, especialmente los que nos obligan a trabajar contra la gravedad. El aspecto más importante del ejercicio es la regularidad.

Objetivos

El objetivo principal de esta revisión bibliográfica fue arrojar algo de luz sobre el mejor tipo de ejercicio físico para prevenir la osteoporosis así como un protocolo de ejercicio (intensidad, volumen, frecuencia) que optimice el efecto de ese tipo de ejercicio físico en el hueso.

Material y Métodos

Búsqueda bibliográfica.

Pubmed: "Ejercicio aeróbico y Vit. D y Calcio y postmenopáusicas", seleccionados 2.

Google Scholar: "Entrenamiento de alto impacto y ejercicio y osteoporosis", seleccionados 14.
"Calcio y Vit. D y osteoporosis", "Estrógenos y osteoporosis", seleccionados 6.

Libros:
- "Exercise Loading and Bone Structure" de Riku Nikander.
- "Bone adaptation to impact loading: significance of loading intensity" de Vainionpää A.
- "Osteoporosis, mejora la salud de tus huesos" de Alfonso M et al.

Páginas webs:
- Colegio Americano del Deporte. Disponible en: http://www.acsm.org/access- public-information/articles/2012/01/12/exercise-menopause-and-osteoporosis.
- Triada de la mujer deportista. Disponible en: http://www.medicina- deportiva.net/triada-mujer-deportista.html.
- NOF. Disponible en: National Osteoporosis Foundation, http://nof.org/.

Búsqueda en abanico: se añaden 38 artículos tras mirar las referencias de los artículos, libros y páginas webs.

Total de publicaciones: 60.

Recomendaciones en la edad adulta:

Actividades aeróbicas de soporte del propio peso (tenis, subir escaleras, correr, al menos de forma intermitente al caminar, gimnasia aeróbica-step, jogging), de 3-5 veces/semana. Ejercicio de fuerza (levantamiento de pesas), 2-3 veces/semana.

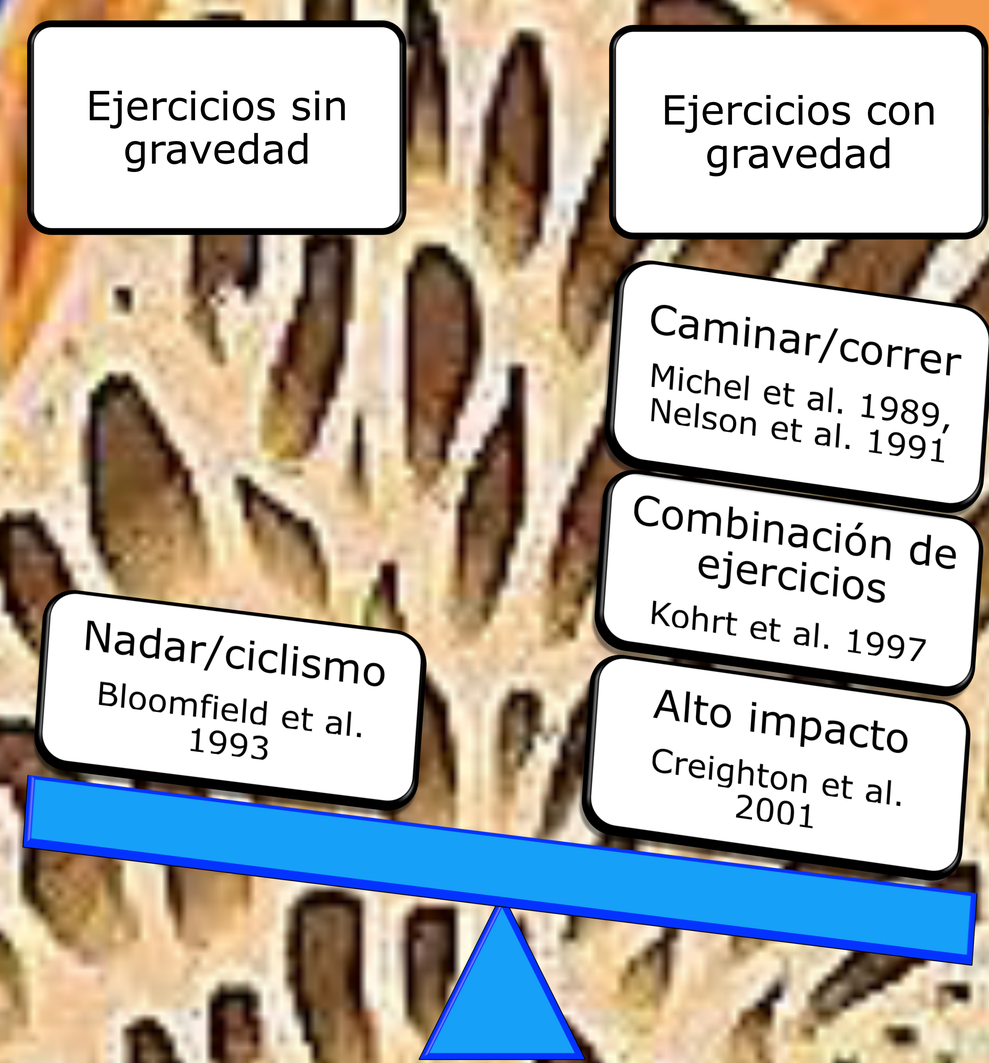
30-60 min/día, combinando ambos tipos de ejercicios.

Recomendaciones en edad avanzada:

Actividades de fuerza y aeróbica de soporte del propio peso y ejercicios de equilibrio. Series de 1-3 de 3-8 repeticiones para la parte inferior, 2-3 días/semana.

Se pueden aplicar suplementos de peso (hasta 4.5 kg), como por ejemplo un chaleco ; también pueden ayudarse de bandas elásticas para facilitar el rango de movimiento.

Resultados



En esta balanza se representan las conclusiones de los artículos sobre los tipos de ejercicio mejores para el mantenimiento de la DMO (densidad mineral ósea).

Conclusiones

1. La DMO (densidad mineral ósea) crece desde el nacimiento hasta los 35 años aproximadamente, máxime si la nutrición es adecuada y se practica ejercicio de forma regular, momento en el que se obtiene el pico máximo.
2. Está demostrado que la genética y el adecuado nivel de nutrición y ejercicio físico mantiene unos huesos fuertes y sanos previniendo fracturas óseas osteoporóticas. Esto es debido al buen funcionamiento de la actividad estrogénica.
3. La mujer premenopausica que realiza ejercicio regularmente mantiene un DMO superior a la que no lo hace; sin embargo en las mujeres postmenopausicas la mayor cantidad de pérdida de masa ósea se produce en el tras el comienzo de la menopáusia. En éstas, el ejercicio físico contrarresistencia ha demostrado una reversión de la pérdida de DMO del 1% aproximadamente.

Bibliografía

- Bloomfield SA, Williams NI, Lamb DR, Jackson RD. Non-weightbearing exercise may increase lumbar spine bone mineral density in healthy postmenopausal women. American journal of physical medicine & rehabilitation 1993;72(4): 204-209.
- Michel BA, Bloch DA, Fries JF. Weight-bearing exercise, overexercise, and lumbar bone density over age 50 years. Arch Intern Med 1989;149(10):2325-2329.
- Creighton DL, Morgan AL, Boardley D, Brolinson PG. Weight-bearing exercise and markers of bone turnover in female athletes. J Appl Physiol,
- Friedlander AL, Genant HK, Sadowsky S, Byl NN, Glüer C. A two-year program of aerobics and weight training enhances bone mineral density of young women. Journal of Bone and Mineral Research 1995;10(4):574-585.
- Aloia JF, Vaswani AN, Yeh JK, Cohn SH. Premenopausal bone mass is related to physical activity. Arch Intern Med 1988;148(1):121-123.
- Snow-Harter C, Bouxsein ML, Lewis BT, Carter DR, Marcus R. Effects of resistance and endurance exercise on bone mineral status of young women: a randomized exercise intervention trial. Journal of Bone and Mineral Research 1992;7
- Nelson ME, Fisher EC, Dilmanian FA, Dallal GE, Evans WJ. A 1-y walking program and increased dietary calcium in postmenopausal women: effects on bone. Am J Clin Nutr 1991 May;53(5):1304-1311.
- Cavanaugh D, Cann C. Brisk walking does not stop bone loss in postmenopausal women. Bone 1988;9(4):201-204.
- Smith EL, Gilligan C, McAdam M, Ensign CP, Smith PE. Deterring bone loss by exercise intervention in premenopausal and postmenopausal women. Calcif Tissue Int 1989;44(5):312-321.
- Kohrt WM, Ehsani AA, Birge SJ. Effects of Exercise Involving Predominantly Either Joint-Reaction or Ground-Reaction Forces on Bone Mineral Density in Older Women. Journal of Bone and Mineral Research 1997;12(8):1253-1261.
- Colegio Americano del Deporte. Disponible en: http://www.acsm.org/access-public-information/articles/2012/01/12/exercise-menopause-and-osteoporosis.