

## **El ejercicio físico para contrarrestar la osteoporosis**

### **Benefits of physical exercise over osteoporosis**

**Yarimi Rodríguez Moldón<sup>1</sup>, Yoandry Darías Jiménez<sup>2</sup>, Raisa Rodríguez Duque<sup>3</sup>**

1. Máster en Atención integral a la Mujer. Especialista en Primer Grado en Imagenología. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Chimborazo. Ecuador.
2. Máster en Actividad Física de la Comunidad. Licenciado en Cultura Física. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Chimborazo. Ecuador.
3. Especialista en Primer Grado en Farmacología. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Chimborazo. Ecuador.

---

El climaterio, definido por la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) como: "la decadencia del período reproductivo en las mujeres, desde la madurez hasta la senectud", es un proceso natural que incluye factores físicos, psicológicos y sociales. Por otro lado, la Organización Mundial de la Salud (OMS), hace referencia al climaterio como una etapa de la vida de la mujer de límites imprecisos, situada entre los 45 y los 64 años de edad.

El agotamiento de la maduración y reserva folicular, son los procesos más importantes de la fisiología ovárica durante el climaterio, ya que ocurren cambios en el patrón hormonal de la mujer, debido al incremento de gonadotropinas (FSH y LH), la disminución de estradiol, ausencia de progesterona, y disminución de la inhibina. Todo esto trae como consecuencia la pérdida de calcio del hueso, conocida como: osteoporosis.<sup>1</sup>

La osteoporosis es una enfermedad que afecta a los huesos, debido a la disminución de la masa ósea. Provoca la disminución de sales minerales de calcio, y de las proteínas que forman tanto la matriz como la estructura del hueso. Trae como consecuencia la pobre resistencia del sistema óseo ante posibles lesiones por caídas. Esta enfermedad suele pasar desapercibida, por lo que se

conoce como: "la epidemia silenciosa". Las manifestaciones clínicas de la osteoporosis son: fracturas en caderas, muñecas y columna vertebral. <sup>2</sup>

Las estadísticas de la OMS muestran que, cada 3 segundos ocurre una fractura osteoporótica en el mundo, equivalente a 8,9 millones de fracturas al año. Por otra parte, 1 de cada 3 mujeres, y 1 de cada 5 hombres mayores de 50 años, sufrirán una fractura por osteoporosis en el resto de sus vidas. Esto nos revela que, este padecimiento tiene mayor prevalencia en las mujeres.

Es mucho más frecuente en mujeres de raza blanca, delgadas (por debajo de 125 libras), sedentarias, fumadoras, las que ingieren bebidas alcohólicas, las que realizan tratamientos a largo plazo con medicamentos de anti-captura de los glucocorticoides para la artritis, asma, lupus y endometriosis; las que consumen antiácidos; las que están bajo tratamiento contra el cáncer; y las que utilizan la hormona tiroidea en altas dosis, con antecedentes familiares de fracturas por fragilidad. No obstante, existe un número elevado de causas no reconocidas de osteoporosis, a cualquier edad como: la enfermedad celíaca, gammapatía monoclonal (de significado incierto), insuficiencia renal, diabetes mellitus y acidosis tubular renal. <sup>3,4</sup>

En la actualidad, el diagnóstico de osteoporosis se realiza mediante la densitometría ósea, un estudio radiográfico reconocido por la OMS, para determinar el contenido de calcio del hueso y el riesgo de osteoporosis, en mujeres sanas, de 20 años, con una densidad mineral ósea menor o igual a 2,5 de desviación estándar, por debajo de la masa ósea promedio.

El climaterio es un proceso fisiológico inevitable, sin embargo existen acciones efectivas para reducir sus riesgos. La práctica adecuada de ejercicio físico produce un resultado especialmente interesante en las mujeres de mediana edad, pues estimula cambios hemodinámicos; disminuye el tono simpático y la frecuencia cardíaca en reposo; previene problemas de hipertensión; mejora la circulación venosa de retorno y el bombeo muscular.

Las mujeres que habitualmente practican ejercicio físico, tienen un riesgo coronario tres veces menor que las sedentarias, y presentan una mejor relación entre masa muscular y tejido graso. En numerosos estudios sobre los problemas osteoarticulares, se relaciona el ejercicio físico con el aumento de la masa ósea. En el caso de la osteoporosis, un entrenamiento de seis semanas aumenta la fuerza muscular y el contenido mineral óseo. <sup>5</sup>

Antes de empezar un programa de ejercicios es importante tener en cuenta:

- edad del individuo.

- actividad física que realiza normalmente.
- si realizaba ejercicio de forma habitual, antes de comenzar el entrenamiento.
- si ha padecido o padece enfermedades, que le impidan realizar ciertos ejercicios.

El ejercicio físico debe ser moderado y regular. Se aconseja un ejercicio en el que las pulsaciones no superen los 130 latidos por minuto. Debe integrarse en los hábitos diarios de vida o al menos realizarlo dos o tres veces por semana en sesiones de 30 minutos y, al finalizar, un periodo de relajación.<sup>6,7</sup>

Lograr mantenerse en el peso ideal y realizar ejercicio físico aeróbico o ejercicios de resistencia periódicamente, pueden mantener o incrementar la densidad ósea en mujeres posmenopáusicas.

En los casos de osteoporosis, muchos investigadores relacionan las mediciones de la calidad ósea con la efectividad de los ejercicios físicos. Un año de ejercicios regulares logra incrementar la densidad ósea y el momento de inercia de la tibia proximal, en mujeres normales postmenopáusicas. De acuerdo al estado físico al llegar al climaterio, la mujer debe nadar, montar bicicleta y, realizar ejercicios de fuerza y resistencia; ya que esto contribuye al aumento significativo de las densidades óseas de la segunda a la cuarta vértebras lumbares; las mejoran en el equilibrio, y reducen el riesgo de caídas inesperadas.<sup>8,9</sup>

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Lugones Botell M. Climaterio, daño vascular y sexualidad. Rev Cubana Obstet Ginecol. 2013 [citado 22 feb 2018]; 39(4): 413-426. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2013000400011&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2013000400011&lng=es)
2. Martínez Garduño MD, Olivos Rubio M, Gómez Torres D, Cruz Bello P. Intervención educativa de enfermería para fomentar el autocuidado de la mujer durante el climaterio. Enfermería Universitaria. 2016 [citado 22 feb 2018]; 13 (3): 142-150. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1665706316300021?via%3Dihub>
3. González González J, Rico García G, Izaguirre Zapatera AM, Larrinaga SA, Lor Martín M. Mujeres cuidadoras: intervención comunitaria en mujeres promotoras de salud rural. Med Gener Familia. 2016 [citado 22 feb 2018]; 5(2):41-44. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1889543316000037?via%3Dihub>

4. Pérez Roncero GR, Martínez Dearth R, López Baena MT, Clemente Ornat L. Síntomas relacionados con el climaterio en mujeres residentes en la provincia de Zaragoza. *Enfermería Clínica*. 2013[citado 22 feb 2018]; 23(6): 252-261. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1130862113001502?via%3Dihub>
5. Castillo Valencia MC. Relación entre el nivel de conocimiento y las actitudes frente al climaterio en mujeres de 40 a 59 años atendidas en el Hospital San Juan de Lurigancho, junio-julio 2016. [Tesis][Lima, Perú]: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina; 2016.62p. Disponible en: [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/5596/Castillo\\_vm.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/5596/Castillo_vm.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
6. Eduardo Rossi F, Diniz TA, Buonani C, Melo Neves L, de Souza Fortaleza AC, DestroChristofaro DG, *et al*. Physical activity level behavior according to the day of the week in postmenopausal women. *Rev Andal Med Deporte*. 2017[citado 22 feb 2018]; 10(2):64-68. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1888754616300181?via%3Dihub>
7. Prieto Peralta M, Sandoval Cuellar C, Cobo Mejía EA. Efectos de la actividad física en la calidad de vida relacionada con la salud en adultos con osteopenia y osteoporosis: revisión sistemática y metaanálisis. *Fisioterapia*. 2017[citado 22 feb 2018]; 39(2):83-92. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S021156381630102X?via%3Dihub>
8. Martín Jiménez JA, Consuegra Moya B, Martín Jiménez MT. Factores nutricionales en la prevención de la osteoporosis. *Nutr Hosp*. 2015[citado 22 jun 2017]; 32 (Supl 1):49-55. Disponible en: <http://www.aulamedica.es/nh/pdf/9480.pdf>
9. Plaza Carmona M, Martínez González L. Importancia del ejercicio físico en la salud ósea durante el crecimiento. *Rev Enferm Cyl*. 2016 [citado 22 feb 2018]; 8(2):18-22. Disponible en: <http://www.revistaenfermeriacyl.com/index.php/revistaenfermeriacyl/article/view/154/153>

Recibido: 29 de enero de 2018

Aprobado: 22 de febrero de 2018

Dra. *Yarimi Rodríguez Moldón*. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Chimborazo. Ecuador.  
Correo electrónico: [berlis1972@gmail.com](mailto:berlis1972@gmail.com)