

Vibraciones saludables

El uso de los aparatos vibratorios no reduce peso, ni celulitis, ni tejido graso, pero sí contribuye a mejorar el tono muscular y a lograr una mayor agilidad y flexibilidad

HACER EJERCICIO al mismo tiempo que cocina, mientras lee un buen libro o disfruta de una película e, incluso, cuando ayuda a sus hijos a hacer los deberes. No parece mala idea pero, ¿cómo se puede conseguir? La respuesta, una modalidad de ejercicio físico basada en el entrenamiento mediante aparatos vibratorios aplicables a una zona concreta del cuerpo o a un determinado conjunto muscular. Para ello se utilizan plataformas vibratorias, mancuernas o cables adheridos al cuerpo.

En general, optan por este tipo de entrenamiento aquellas personas que practican un deporte de manera habitual y buscan una alternativa al ejercicio con pesas que produzca respuestas musculares parecidas. Sin embargo, la publicidad en los distintos medios de comunicación sobre las bondades del ejercicio físico con vibraciones ha contribuido a que personas poco habituadas a practicar algún tipo de deporte utilicen este sistema que, aunque pueda resultar conveniente en momentos concretos y recomendado por profesionales, en ningún caso altera el tejido graso, ni la celulitis. Tampoco se pierde peso, ni

se logra estar en forma en una semana, por lo que queda invalidado el principal reclamo de la publicidad. Aun así, la comunidad científica continúa sus investigaciones con aquellos que usan de forma cotidiana el entrenamiento vibratorio con el objetivo de averiguar si es realmente efectivo.

Movimientos repetitivos, entre el beneficio y el perjuicio

Las vibraciones, movimientos oscilatorios de las moléculas, producen una serie de efectos sobre el cuerpo humano que experimentamos de manera inconsciente cuando viajamos en tren o autobús, cuando montamos en un ascensor o incluso cuando estamos en casa o en el trabajo.

Las investigaciones realizadas hasta ahora evidencian que estos efectos pueden ser tanto perjudiciales, como sucede en el ámbito laboral (conductores de grúas, de autobuses, operarios que trabajan con taladros, etc.), como beneficiosos, tal y como ocurre en el campo de la actividad física, el deporte, la rehabilitación y alivio del dolor crónico. Todo depende de las

características de las vibraciones aplicadas, determinadas por los parámetros de magnitud (aceleración), frecuencia (ciclos por segundo), amplitud de la onda, dirección y duración de la sesión. Las más recomendadas por su efecto beneficioso sobre el organismo son las que tienen una frecuencia de entre 25 y 40 hertzios (Hz), una amplitud entre 2 y 10 milímetros y una duración total que no sobrepase los 30 minutos.

Efectos sobre distintos sistemas del organismo

Las consecuencias del movimiento vibratorio sobre el organismo son las siguientes:

- **Sistema neuromuscular:** con cinco series de 30 segundos a 30 Hz se producen 4.500 contracciones musculares y su efecto es similar al del entrenamiento con ciclos de estiramiento-acortamiento (pesas), pero de una forma más controlada. Mejora la activación del músculo, su rapidez de respuesta, la fuerza, la potencia y, además, se ha comprobado que también contribuye a alcanzar una buena flexibilidad y agilidad.

- **Sistema endocrino:** se ha probado que el entrenamiento con vibraciones provoca un aumento tanto de la hormona del crecimiento como de la testosterona, un descenso del cortisol y una ligera reducción de la glucosa en sangre.

- **Tejido óseo:** en el laboratorio se ha observado que oscilaciones de baja frecuencia y amplitud estimulan la formación de osteoblastos (células que regeneran la estructura ósea), por lo que este método de tratamiento podría utilizarse en la prevención y tratamiento de la osteoporosis. Estos efectos, sin embargo, se encuentran todavía en fase de estudio.

- **Sistema cardiovascular:** durante los estímulos vibratorios se produce un aumento de la presión arterial sistólica y de la frecuencia cardíaca, pero finalizado el ejercicio descienden, lo que podría deberse a un efecto vasodilatador y a la disminución de las resistencias vasculares periféricas. Sin embargo, este punto es controvertido ya que hay estudios que no han encontrado tales diferencias ni variaciones significativas.

Este tipo de entrenamiento tiene numerosas aplicaciones en el deporte y la rehabilitación y, además de los mencionados efectos, aporta resultados positivos sobre los músculos, tendones, huesos y articulaciones, además de mejorar la potencia, la fuerza máxima y la explosiva, la velocidad, la agilidad y la flexibilidad. La facilidad de uso de las máquinas de vibraciones, el poco tiempo requerido para que se obtengan resultados, las mínimas probabilidades de que aparezcan lesiones y, para algunos, la comodidad de poder practicarlo en casa, convierten este ejercicio vibratorio en una alternativa o un recomendable complemento a otros tipos de ejercicio.

Sin embargo, pese a los beneficios demostrados, desde la comunidad médica se insiste en que todavía hay mucho que investigar sobre los efectos en el organismo de este tipo de entrenamiento y se recomienda no abusar de él. Se ha constatado que, en caso contrario, se pueden dar casos de edemas (hinchazón) y una importante degeneración de las fibras musculares. En definitiva, efectos contrarios a los deseados. //

