

ESTIRAR o no ESTIRAR, esa es la CUESTIÓN

El estiramiento estático o *stretching* ha sido considerado durante mucho tiempo una parte integral de las rutinas de entrenamiento de diferente tipo de población (desde atletas hasta personas mayores) como herramienta de preparación, incremento del rendimiento o prevención de lesiones.

NO OBSTANTE, en los últimos años existe una fuerte corriente tanto a nivel científico como a nivel de algunas escuelas de formación (sobre todo anglosajonas), donde el estiramiento estático es poco menos que demonizado a favor de otro tipo de cualidades o disciplinas (como el entrenamiento de fuerza, las isometrías en puntos finales del rango articular o maquinar de sobrecarga excéntrica).

Cierto es que posiblemente en disciplinas donde la amplitud de movimiento no es un factor fundamental, como en la carrera, posiblemente el *stretching* ofrezca más desventajas que beneficios, puesto que tiene potencial para disminuir la economía de carrera, sin ofrecer una protección contra las lesiones por sobreuso más comunes de esta disciplina (p. ej. Fascitis plantar, o síndrome de la banda iliotibial) (Baxter et al., 2017).

◀ SQUAT
BAREFOOT
+ ROT

Sin embargo, el estiramiento estático continúa formando parte importante de actividades con un gran impacto mundial como el yoga, algunas modalidades de tratamiento por cadenas musculares en fisioterapia, disciplinas deportivas como el ballet, la gimnasia deportiva o muchas artes marciales... desde hace muchísimas décadas y con el objetivo claro de mejorar la amplitud de movimiento.

Uno de los principales problemas cuando hablamos de "estiramiento", es que podemos hablar al menos de 3 tipos de estiramientos (Page, 2012): estáticos (que a su vez pueden ser más pasivos o activos), dinámicos (activos y balísticos) y con Pre-contracción (con los diferentes métodos de PNF o facilitación neuromuscular propioceptiva).

Dado que supera a los objetivos de este artículo el poder exponer todos estos tipos de estiramientos, vamos a ceñirnos a dar unas ideas sobre la aplicación del estiramiento estático en las diferentes partes de la sesión más clásica (calentamiento, parte principal y vuelta a la calma).

Aplicaciones del estiramiento en diferentes partes de tu sesión

ANTES DE ENTRENAR (CALENTAMIENTO)

El estiramiento estático de moderada o larga duración va a tener dos efectos a nivel agudo: un incremento en el rango de movimiento, y una disminución en el rendimiento, sobre todo a nivel neuromuscular (fuerza máxima, capacidad de salto o número de repeticiones que puedes hacer hasta el fallo muscular), cuando el estiramiento es de alta intensidad y una duración considerable (>1 minuto) (Barroso et al., 2012).

Realmente la clave durante el calentamiento, como señalan ya varias revisiones sistemáticas, es sencillamente mantenerse siempre en estiramientos con menos de 20s de duración, que es un umbral donde la disminución del rendimiento es muy leve, inexistente o incluso puede mejorar (Behm et al., 2015; Kay & Blazevich, 2012), sin llegar a intensidades elevadas (por debajo de 6 sobre 10 en una escala de dolor percibido).

Y por supuesto, terminar con algún tipo de activación dinámica o series de aproximación (saltos al pecho, esprines progresivos, simulación de la competición, series del primer ejercicio con cargas crecientes), ya que así se revierten los posibles efectos perjudiciales sobre las capacidades neuromusculares.

DURANTE EL ENTRENAMIENTO (PARTE PRINCIPAL)

De nuevo en esta parte del entrenamiento, la gran duda será el tipo, duración y clase de estiramiento que se incorpora entre series, y cómo puede afectar a diferentes variables importantes para conseguir resultados (desde el entorno hormonal hasta el número de repeticiones que pueden realizarse).

Aunque se ha sugerido algún posible efecto negativo a nivel de producción de hormonas anabólicas (Bastos et al., 2012), la mayoría de los estudios que incluyen estiramiento de corta duración (entre 10 y 20s máximo) intercalados durante las series de





entrenamiento de fuerza o hipertrofia, no han encontrado resultados negativos en el rendimiento de ambas cualidades (González-Ravé et al., 2009; Mohamad et al., 2011).

No obstante, alargar en exceso el estiramiento pudiera tener consecuencias negativas en la aplicación de velocidad a nivel absoluto durante el entrenamiento de fuerza (García-López et al., 2010), por lo que en esta parte del entrenamiento, trataremos de limitar los estiramientos estáticos sustituyéndolos simplemente por movilizaciones o leves estiramientos activos.

DESPUÉS DE ENTRENAR (VUELTA A LA CALMA)

La cantidad de protocolos descritos en la literatura, excede la posibilidad de una síntesis completa de los mismos para este artículo, por lo que vamos a resumir tres puntos que nos parecen bastante relevantes:

- Lo primero de todo, es señalar que en un programa de prevención de lesiones el estiramiento estático no puede ser el método exclusivo a incluir dentro del mismo, y si se anda escaso de tiempo, será un contenido que quedará en último lugar por detrás del entrenamiento de fuerza, agilidad o propiocepción (Lauersen et al., 2014).

- Si utilizamos duraciones de estiramiento cortas (15-20 s), sería muy interesante incluir 3 contracciones isométricas de 3s, para favorecer la ganancia de movilidad activa en rango terminal y la disminución del dolor en dichos rangos de movimiento (Kim et al., 2019).
- Una de las más completas revisiones sobre los efectos del stretching en cuanto a incremento del ROM, nos indica que hay que buscar un tiempo total semanal de 5-10 minutos (más de 10 minutos no provoca mayores efectos, preferiblemente con una frecuencia semanal de 5 sesiones (más tampoco es mejor) (Thomas et al., 2018).

A. J. [2010]. Inset stretching does not influence the kinematic profile of consecutive bench-press sets. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 24(5), 1361-1368.

González-Ravé, J. M., Machado, L., Navarro-Valdivielso, F., & Vilas-Boas, J. P. (2009). Acute effects of heavy-load exercises, stretching exercises, and heavy-load plus stretching exercises on squat jump and countermovement jump performance. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 23(2), 472-479.

Kay, A. D., & Blazevich, A. J. [2012]. Effect of acute static stretch on maximal muscle performance: a systematic review. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 44(1), 154-164.

Kim, J. E., Seo, T. B., & Kim, Y. P. (2019). The effect of a Janda-based stretching program range of motion, muscular strength, and pain in middle-aged women with self-reported muscular skeletal symptoms. *Journal of Exercise Rehabilitation*, 15(1), 123-128.

Laursen, J. B., Bertelsen, D. M., & Andersen, L. B. [2014]. The effectiveness of exercise interventions to prevent sports injuries: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Br J Sports Med*, 48(11), 871-877.

Mohamad, N. I., Nosaka, K., & Cronin, J. [2011]. Maximizing hypertrophy: Possible contribution of stretching in the inter-set rest period. *Strength & Conditioning Journal*, 33(1), 81-87.

Page, P. [2012]. Current concepts in muscle stretching for exercise and rehabilitation. *International journal of sports physical therapy*, 7(1), 109.

Thomas, E., Bianco, A., Paoli, A., & Palma, A. [2018]. The relation between stretching typology and stretching duration: The effects on range of motion. *International journal of sports medicine*, 39(04), 243-254.

Bibliografía

Barroso, R., Tricoli, V., dos Santos Gil, S., Ugrinowitsch, C., & Roschel, H. [2012]. Maximal strength, number of repetitions, and total volume are differently affected by static, ballistic, and proprioceptive neuromuscular facilitation stretching. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 26(9), 2432-2437.

Bastos, C. L. B., Miranda, H., de Souza Vale, R. G., de Nazaré Portal, M., Gomes, M. T., da Silva Novaes, J., & Winchester, J. B. [2013]. Chronic effect of static stretching on strength performance and basal serum IGF-1 levels. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 27(9), 2465-2472.

Baxter, C., Mc Naughton, L. R., Sparks, A., Norton, L., & Bentley, D. [2017]. Impact of stretching on the performance and injury risk of long-distance runners. *Research in Sports Medicine*, 25(1), 78-90.

Behm, D. G., Blazevich, A. J., Kay, A. D., & McHugh, M. [2015]. Acute effects of muscle stretching on physical performance, range of motion, and injury incidence in healthy active individuals: a systematic review. *Applied physiology, nutrition, and metabolism*, 41(1), 1-11.

García-López, D., Izquierdo, M., Rodríguez, S., González-Calvo, G., Sainz, N., Abadía, O., & Herrero,

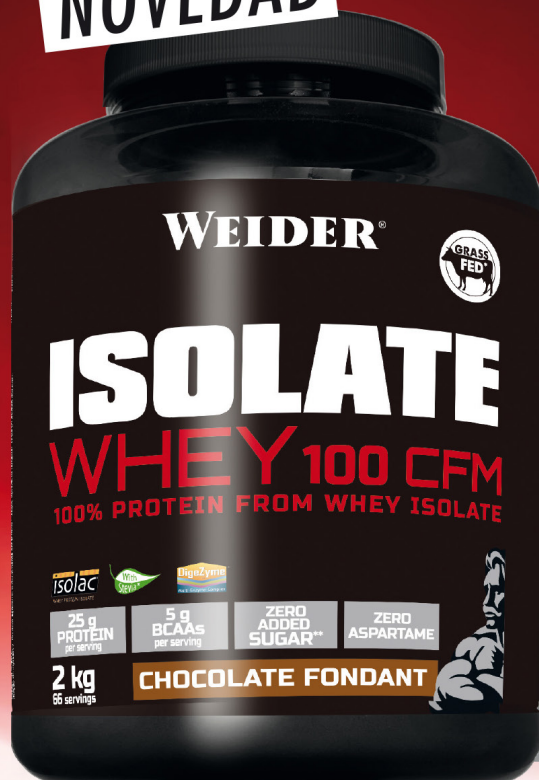


Iván Gonzalo Martínez
 Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, Creador y CEO de Elements System®, Indoor Triathlon® y Heracles®.

WEIDER®

**DEFINICIÓN
 PREMIUM**

NOVEDAD



**25 g
 PROTEÍNA
 POR TOMA**

**5 g
 BCAAS
 POR TOMA**

**SIN
 AZÚCARES
 AÑADIDOS**

**CON
 ENZIMAS
 DIGESTIVAS**



weider.es