

Prehabilitación para el corredor

Del mismo modo que conocemos “rehabilitación” como la recuperación de lesiones, hablaremos de “pre-habilitación” como el trabajo preventivo, para intentar evitarlas. Los corredores tienen con frecuencia zonas débiles y zonas rígidas a lo largo de la cadena cinética muscular, entendiendo por ésta el conjunto de segmentos óseos articulados entre sí, por diferentes músculos, que pueden contribuir a la lesión o a la pérdida de rendimiento. En este artículo proponemos algunos ejemplos que podemos incluir en nuestro programa o protocolo de prehabilitación.

Elena Checa y Jonathan Esteve

La mayoría de las lesiones articulares y musculares se deben a errores en la programación o ejecución del entrenamiento (Silver, 2008), pero entendemos que un entrenamiento no está ni bien ni mal, sino que es importante saber a quién y cuándo se aplica. El corredor no permite una recuperación adecuada al cabo de un periodo de entrenamiento o bien no interrumpe el ejercicio cuando aparece el dolor. Cada vez que se fuerzan los músculos, en un entrenamiento intensivo, algunas fibras musculares se lesionan, por lo que es necesario preparar dichas estructuras para tanta intensidad.

Los músculos, tendones y ligamentos también pueden lesionarse sin ser demasiado débiles o rígidos para el ejercicio que se está intentando practicar.

Para qué hacemos ejercicios de prehabilitación

Por lo comentado anteriormente, debemos centrarnos en las áreas osteomusculares específicas del deporte, que son débiles, susceptibles de lesión o lesionadas en un deporte específico.

Los ejercicios de prehabilitación tienen como objetivo permitir la progresión del deportista con aumentos de carga del trabajo, variabilidad en los ejercicios de flexibilidad, fuerza, propiocepción, equilibrio, aumentos de la carga y de la duración, así como la velocidad e intensidad del ejercicio, de modo que preparemos a las estructuras para las cargas que deberán soportar

EJERCICIOS DE NIVEL BÁSICO

Aquí incluiremos ejercicios de equilibrio monopodal, sobre planta, punta, talón y lateral (figura 1), equilibrio monopodal + tocar el suelo, delante, detrás, lateral, como se muestra en la figura 2. Los mismos ejercicios anteriores pero con balón medicinal de 1-2 kg (figura 3). Estos ejercicios se repetirán varias veces hasta que la ejecución sea perfecta.

Conforme avanzamos en el entrenamiento podemos incluir ejercicios pliométricos, como por ejemplo caídas sobre un pie desde un escalón, véase figura 4. Es importante tener en cuenta, que la pliometría entendida como saltos o caídas bruscas, no se debe realizar a media-alta intensidad hasta tener unos niveles mínimos de fuerza máxima; de lo contrario, el riesgo de lesión es grande.



Figura 1: Equilibrio monopodal, planta, punta, talón.



Figura 2: Equilibrio monofocal+tocar el suelo.

EJERCICIOS DE NIVEL MEDIO

Una vez superado el nivel básico, incluimos en el programa equilibrios pero con superficies inestables, como por ejemplo con una pelota de tenis debajo del pie (figura 5) o con un Bosu (figura 6), siempre siguiendo la pautas anteriores para su realización.



Aquí tenemos que aclarar la diferencia entre superficie inestable y superficie irregular. Una superficie irregular es aquella que presenta una morfología irregular y, a su vez, está firmemente unida al suelo (cuando transitamos sobre unas piedras que no se mueven); una superficie inestable es aquella que tanto irregular como regular no está firmemente unida al suelo (material específico para el trabajo de estabilidad) (Marín, 2008). Esto nos hace pensar que es más específica para las actividades de la vida diaria la superficie irregular, mientras que en el caso que nos ocupa, que es la prevención de lesiones, también sería interesante entrenar sobre superficies inestables, ya que reproduciríamos situaciones más o menos similares a las que se expone el sujeto y sobre todo en carrera (tipo esguinces o inversiones forzadas).



Figura 5: Equilibrio monopodal sobre pelota de tenis.

en los nuevos métodos de entrenamiento que se irán introduciendo en la parte principal del programa”.

Tenemos que preparar el cuerpo del corredor para futuros estímulos, que impliquen movimientos, posiciones, fuerzas, intensidades y activaciones musculares inherentes a la acción de correr.

Ejercicios de prehabilitación para la carrera

El corredor tiene que soportar cargas repetitivas que provocan un alto estrés muscular y articular, para lo cual debe estar preparado. Es muy importante tener fuertes las estructuras implicadas y una adecuada flexibilidad para permitir el arco de movilidad de las mismas.

La flexibilidad adecuada de gemelos, cuádriceps e isquiotibiales, control de cadera y tronco sobre pierna de apoyo y fuerza extensora de tronco, nos asegurará un rendimiento adecuado en nuestro atleta y la correcta progresión en nuestra planificación (Chandler, 2008). De igual forma evitaremos posibles lesiones y mejoraremos aspectos técnicos deficientes por debilidad o rigidez articular.



Figura 3: Equilibrio monopodal + balón medicinal 1-2 kg.

Ejercicios pliométricos y excéntricos de baja intensidad, también serán incluidos en nuestro programa de prehabilitación, ya que ayudarán al deportista a soportar la gran cantidad de impactos que ocurren durante la carrera, así como mejorar la explosividad para la zancada.

Para asegurarnos una progresión adecuada, hemos dividido los ejercicios que expondremos a continuación en diferentes niveles: Básico, Medio y Avanzado. También daremos unos ejemplos de ejercicios para las dos principales lesiones del corredor: el tendón de Aquiles y la rodilla del corredor.

Cómo y cuándo incluirlos en una sesión

Los ejercicios deberíamos realizarlos al principio de la sesión, 2 ó 3 veces a la semana, y no pasar a un nivel superior si los del nivel inferior no se dominan y su ejecución no es perfecta.

Deben servir como preparación y no acumular fatiga para las fases posteriores de la sesión.



Figura 4: Caída sobre un pie desde escalón.

EJERCICIOS DE NIVEL AVANZADO



Figura 7: Circuito con escalón y bosu variando apoyos.

Aquí planteamos como ejemplo un circuito con terreno irregular, donde podemos modificar y jugar con la velocidad, los apoyos (figura 7), los pies de inicio o caída más semitorcedura de tobillo con rápido apoyo del otro pie para reproducir el mecanismo de lesión y preparar al sistema para dicha agresión, como se muestra en la figura 8.

También podremos realizar saltos con rodillas extendidas y tronco erguido (figura 9).



Figura 8: Reproducir torcedura de tobillo + rápido apoyo.



Figura 9: Saltos con rodillas extendidas.

El esquema de una sesión de entrenamiento donde incluimos los ejercicios sería el siguiente:

- Calentamiento 10-20' de trote suave al 65-70% de tu Frecuencia Cardíaca Máxima.
- Calentamiento Dinámico: (véase artículo

sobre calentamiento dinámico en números anteriores).

- Ejercicios de prehabilitación.
- Parte principal de la sesión.
- Estiramientos, estreching, ejercicios complementarios...

Conclusiones

La combinación de los efectos de un pro-

grama de entrenamiento diseñado y ejecutado apropiadamente, con un protocolo de prehabilitación adecuado para cada deportista y según su especialidad deportiva, mejorará el rendimiento y ayudará a la prevención de lesiones. Por lo tanto, los ejercicios de prehabilitación deberían estar incluidos en toda planificación de entrenamiento. ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

EJEMPLO DE EJERCICIOS PARA "TENDÓN DE AQUILES"

Una vez calentada la zona, podemos hacer flexo-extensión de tobillo con dos pies (figura 12) o con un pie (figura 13), aumentando la carga, que podremos hacer en máquina de gemelos o prensa de piernas. Isométricos de sóleos con agarre de cincha desde arriba, colgado con el cuer-

po recto, como se muestra en la figura 14. Saltos a la comba (figura 15), zancadas amplias con apoyo rígido de tobillo atrás (figura 16) y muelles cuesta abajo de espaldas con rodillas extendidas (figura 17). Todos los ejercicios deben hacerse hasta la fatiga o molestia local, entre 2-6 series.



Figura 12: Flexo-extensión de tobillo con dos pies.



Figura 13: Flexo-extensión de tobillo con un pie.



Figura 14: Isométricos de sóleos con agarre de cincha.



Figura 15: Saltos con comba.



Figura 16: Zancadas amplias hacia atrás con apoyo rígido de tobillo.



Figura 17: Muelles cuesta abajo de espaldas con rodillas extendidas.

EJEMPLO DE EJERCICIOS PARA "RODILLA DEL CORREDOR"

Antes de realizar los ejercicios que exponemos a continuación, primero debemos calentar la zona.

En banco inclinado hacemos flexo-extensión de rodilla, no sobrepasando los 90°, donde el movimiento será lento y con poca sobrecarga (figura 10). Podemos hacerlo igual pero con una pierna (figura 11).

Otro ejercicio que planteamos son los denominados "frenazos rotulianos", que se desarrollarán a la máxima velocidad posible, dejando la flexión libre, nos dejamos caer y rápido saltamos, con 2 piernas y con una pierna. Estos ejercicios también se pueden hacer sobre banco inclinado. Se puede trabajar de 2-6 series.

Parece ser que para la prevención y recuperación de lesiones en rodilla, es mejor el trabajo a alta velocidad, mientras que para Aquiles es mejor con alta carga (fuerza) y no tan importante la velocidad.

Figura 10: Flexo-extensión de rodillas con banco inclinado.



Figura 11: Flexo-extensión de rodilla con una pierna en banco inclinado.



BIBLIOGRAFÍA

- ACSM. Manual ACSM de medicina deportiva. Barcelona: Paidotribo (1998).
- GONZALEZ ITURRI, JJ (1994). Tratamiento y rehabilitación de las lesiones del atleta. Navarra. Fede.
- KIBLER WB; CHANDLER TJ (1994). Sports specific conditioning. AM J Sports Medicine. 22: 424-432.
- KIBLER WB, GOLBERG C, CHANDLER TJ (1991). Functional Biomechanical deficits in running athletes. AM J Sports Medicine. 19: 76-81.
- LEPHARD S.M.; GIRALDO JL; FU FH (1997). The role of proprioception in the management and rehabilitation of athletics injuries. Sports Medicine. 25: 130-137.
- MARÍN, P (2008). Nuevas directrices del entrenamiento en fuerza en superficies inestables.
- MULA; FJ (2000). La rehabilitación del deportista lesionado: Orientación hacia la reeducación funcional. Revista digital Edeportes.com, 12: 1-6.
- FRONTERA, W.R.; HERRING, S.A.; MICHELI, L.; SILVER, J.K. (2008). Medicina deportiva clínica. Tratamiento médico y rehabilitación. Madrid. Elsevier. 280-281.

ESCUELA DEL CORREDOR Y DEL TRIATLETA

de la Universidad Europea de Madrid

VEN A ENTRENAR O EVALUAR TU PERFIL FISIOLÓGICO CON NOSOTROS.

El Club Deportivo Universitario de la Universidad Europea de Madrid dispone de los medios e instalaciones de un centro de alto rendimiento al servicio del corredor y triatleta popular.

cdu@uem.es
www.uem.es
912115500

Escuela del Corredor
y del Triatleta



Laureato International Universities

