

Pies y tobillos fuertes y reactivos

Ante nada es necesario aclarar de una manera sencilla algunos conceptos.

Cualquiera que sea el gesto, ya sea lanzar una pelota de béisbol o correr un maratón implica fuerza.

La fuerza en los individuos es la capacidad de vencer o contrarrestar una resistencia a través de la actividad muscular, y se puede manifestar en Isométrica (estática), o sea cuando durante el trabajo los músculos no varían su longitud. Isotónica (dinámica), la cual produce un cambio en la longitud de los músculos durante su tensión, en ella se distinguen dos variantes; la concéntrica, que es tal vez el tipo más común de contracción muscular. Por ejemplo cuando flexionas el bíceps, el movimiento concéntrico es el que realizas al elevar la pesa, donde notarás que se presenta un agrandamiento del músculo, lo cual se debe a la aproximación de las unidades contráctiles del mismo. Excéntrica, cuando se realiza una acción contraria a la resistencia con una extensión simultánea que elonga el músculo.

Desde la perspectiva de la teoría del entrenamiento los distintos tipos de fuerza son:

- Fuerza Máxima. Es la máxima tensión que son capaces de producir nuestros músculos. Un ejemplo de ello sería el movimiento de sentadilla.
- Fuerza Explosiva: Es la capacidad de contraer rápidamente nuestra musculatura o de acelerar un cuerpo. Por ejemplo, salto con pies juntos partiendo de una posición inicial estática con flexión de piernas de 90° donde tratáramos de alcanzar la máxima altura posible.
- Fuerza Reactivo-Explosiva: La capacidad de frenar y acelerar rápidamente en sentido contrario en un movimiento. La máxima expresión de este tipo de fuerza se puede observar en los saltadores de altura, longitud y triple salto.

Fuerza máxima, explosiva y reactiva

Para un mismo movimiento, como es el salto desde la posición de sentadillas, podremos generar más fuerza, es decir, impulsarnos más alto si previamente venimos de un movimiento que genere una fase excéntrica muscular, debido al hecho de que nuestros tendones (estructuras elásticas que unen músculos y huesos) se estiren en esa fase de amortiguación hace que se acumule energía elástica en ellos, la cual se libera en esa fase, sumándose esa energía a la que producen los músculos con su contracción.

Disponemos de un mecanismo reflejo que genera una contracción rápida de los músculos cuando detecta un estiramiento muy brusco del huso muscular que hace que se activen más fibras musculares y de una manera más rápida que con una contracción puramente voluntaria.

Con mucha frecuencia se utiliza el concepto de reactividad, de fuerza reactiva, de pie (o tobillo) reactivo.

Algunos estudios sugieren que la fuerza reactiva es la capacidad para cambiar súbitamente de una acción excéntrica a una acción concéntrica. Es decir, pasar de una acción de amortiguación a una acción de impulso o aceleración.

Cuando pisamos, en el instante cuando el pie contacta con el suelo la musculatura del pie y las piernas entran en una primera fase en la que se amortigua el impacto y los músculos se estiran en un movimiento contrario a la dirección de la fuerza. Para luego pasar rápidamente a contraerse para generar la fuerza de impulsión.

Porqué es de mucha Importancia la fuerza reactiva para el corredor?

Cada paso que damos es un gesto reactivo, ya que el pie impacta contra el suelo y se produce la antes denominada fase de amortiguación y la posterior fase de aceleración. El tobillo como articulación cercana al punto de impacto recibe mayores fuerzas y de él depende que las aprovechemos de manera eficiente. Es por eso que es necesario contar con tobillos capaces de soportar muchos impactos y aprovechar la capacidad reactiva que nos proporciona el tendón de Aquiles, que hará que nuestra carrera sea más eficiente, con una mayor velocidad gastando menos energía.

Uno de los principales factores que intervienen para que hayan corredores más rápidos que otros y con mejores resultados en pruebas de larga duración es la economía de movimiento y desde luego, aquellos corredores capaces de despegar sus pies más rápido del piso a la hora del contacto son los que mejores tiempos alcanzan y para eso es necesario trabajar la fuerza.

Por lo antes expuesto les invito a trabajar la fuerza reactiva, entrenar nuestros pies y tobillos mediante ejercicios que faciliten la mejora de esta capacidad. Sin embargo, también les recomiendo ser prudentes a fin de evitar que los impactos de estos movimientos puedan conducir a lesiones.

Los días sábado a través del Grupo de Adecuación Atlética Parque del Este, los profesores Nelson Plaza, Daniel Cordero, Federico Pisani y mi persona hacemos mucho énfasis en nuestras sesiones de entrenamientos por desarrollar esa cualidad entre los participantes.