

FUERZA



El término fuerza hace referencia a la capacidad neuromuscular para vencer o soportar una resistencia. Dependiendo del tipo de resistencia a vencer, la duración o la velocidad, se pueden distinguir diversos tipos de fuerza según el tipo de ejercicio, disciplina o movimiento, las principales se presentan en la lectura del día.



Fuerza estática

Como resultado de una contracción isométrica, se crea un incremento en la tensión de los elementos que se contraen sin que haya una variación de longitud en la estructura muscular. Hay una tensión estática que no genera un movimiento físico porque el resultado de la fuerza y el desplazamiento es igual a cero. Esto permite mantener una postura de ejercicio determinada, el esfuerzo interno generado y la resistencia externa se contrarrestan porque tienen la misma magnitud, evitando una movilización de la masa de forma voluntaria.

Este tipo de manifestación debe manejarse con sumo cuidado durante la práctica en vista de las repercusiones cardiovasculares que pueden producirse cuando se realiza el máximo esfuerzo. Dado que las cargas utilizadas involucran pesos límites, requieren de una técnica depurada para evitar lesiones articulares o musculares. Si son bien ejecutados, producen gran hipertrofia muscular. Esto quiere decir que aumenta la masa muscular, pero no la fuerza.

Fuerza dinámica

Se presenta con una contracción isotónica o anisométrica que da como resultado un incremento de la tensión de los músculos y un desplazamiento de la estructura muscular. El movimiento generado puede ser un acortamiento que provoca la fuerza dinámica concéntrica y en la que el esfuerzo interno vence la resistencia externa.

Por otra parte, el movimiento puede representar un alargamiento de las fibras musculares, generando la fuerza dinámica excéntrica, en la que la resistencia externa a vencer supera el esfuerzo interno producido.

En relación al entrenamiento, las contracciones excéntricas facilitan la movilización de grandes intensidades haciendo uso de menos energía, a pesar de estar asociadas con el dolor muscular tardío.

Este tipo de entrenamiento está teniendo repercusiones importantes en lo que se refiere a la fuerza explosiva y en la aplicación de terapias de rehabilitación.

Por otra parte, es importante considerar el tipo de interacción entre las formas principales de contracción de las fibras musculares, la excéntrica y la concéntrica.

En este sentido, se puede hacer referencia a dos clases de manifestaciones de fuerza distintas durante el movimiento, que los expertos en este campo han denominado como fuerza activa y fuerza reactiva.

- **Fuerza activa:** la fuerza se manifiesta por medio del acortamiento de los músculos que se contraen durante un ciclo simple de trabajo muscular.
- **Fuerza reactiva:** existe un doble ciclo de trabajo muscular que se manifiesta como un estiramiento-acortamiento. La elongación acumula energía potencial que se transforma en cinética durante la fase de contracción concéntrica.



Fuerza máxima

Es la capacidad neuromuscular de efectuar la máxima contracción voluntaria estática o dinámica, es decir, la mayor carga que un individuo puede desplazar en un movimiento. Este tipo de fuerza dependerá de una serie de factores, tales como la sección transversal del músculo, la coordinación intermuscular e intramuscular

- **Fuerza máxima estática:** capacidad neuromuscular de efectuar la máxima contracción voluntaria para vencer una resistencia estática.
- **Fuerza máxima dinámica:** capacidad neuromuscular de efectuar la máxima contracción voluntaria para desplazar una resistencia.



Fuerza resistencia

Es la capacidad que tiene el organismo de oponerse a la fatiga en esfuerzos de duración prolongada. Dependerá del nivel de fuerza máxima, ya que a mayor fuerza máxima, mayor número de repeticiones se podrá realizar en una serie. A nivel energético, puede predominar tanto la glucólisis aeróbica como la anaeróbica.

Para desarrollar este tipo de fuerza se utilizan cargas entre el 50% y el 65% de la carga máxima, lo cual implica una mayor glucólisis anaeróbica. Con cargas menores al 50%, implicará una mayor glucólisis aeróbica.



Fuerza velocidad

Es la capacidad del sistema neuromuscular para superar una resistencia con la mayor velocidad de ejecución posible. Este tipo de fuerza dependerá del número de unidades motrices implicadas simultáneamente, la velocidad de contracción de las fibras musculares implicadas en el ejercicio, la fuerza de contracción muscular de las mismas, es decir, el grosor de la sección transversal del músculo, y a nivel energético, de la glucólisis anaeróbica, en la cual se degrada glucosa sin presencia de oxígeno, produciendo ácido láctico como residuo.

Para desarrollar este tipo de fuerza, se debe trabajar con cargas entre el 65% y el 85%. Cuanto mayor sea la carga a vencer, más dependerá la potencia de la fuerza máxima. En cambio cuanto menor sea la carga, dependerá menos de la velocidad de contracción.

Fuerza absoluta

El factor principal es el peso corporal del individuo. Mientras más masa presente el organismo, mayor será la fuerza que pueda ejercer sobre una resistencia determinada. Esto también equivale a decir que mientras exista una mayor cantidad de miofibrillas musculares, la cuota de esfuerzo generado será mayor.



La fuerza absoluta puede entenderse como la proporción de fuerza que puede producir cualquier organismo sin importar su peso corporal. Esto se evidencia si se compara a un elefante con una hormiga. Aunque el elefante posee una fuerza absoluta que supera por mucho la de la hormiga, cuando se toma en cuenta el peso es indudable que la hormiga es más fuerte.

Fuerza relativa

Representada por la proporción de esfuerzo en función del peso corporal. Se manifiesta en atletas como gimnastas, trampolinistas y saltadores cuyos niveles de fuerza relativa suponen un grado elevado de esta clase de esfuerzo. Otro factor importante es la fuerza límite, que se refiere a una magnitud de esfuerzo que no puede obtenerse de forma voluntaria.





EDUFUTURO

935 palabras

Referencias

http://www.carlos-balsalobre.com/Entrenamiento_de_Fuerza_Balsalobre&Jimenez.pdf

<https://entrenamientodeportivo.wordpress.com/tag/fuerza-rapida/>

<https://www.lifeder.com/tipos-fuerza-educacion-fisica/>

<https://www.entrenamiento.com/musculacion/fuerza/tipos-de-fuerza/>