



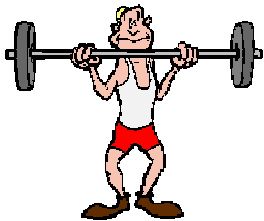
Apuntes condición física: fuerza

<http://vallevaldebernardoef.wordpress.com>

Concepto de fuerza

Para que nuestros músculos puedan responder a las necesidades diarias deben estar acostumbrados a realizar tensiones. Si un músculo no se contrae habitualmente a una cierta intensidad, se debilita y cuando es requerida su acción de una forma más especial no puede responder o lo hace inadecuadamente.

El músculo está formado por muchos filamentos elásticos llamados fibras musculares. Cuando realizas una fuerza, estas fibras se acortan produciendo tensión. Si solo se acortan unas pocas fibras, o bien se acortan todas un poquito, esta tensión es menos fuerte.



Es una cualidad física básica que resulta imprescindible para llevar a cabo cualquier movimiento. La fuerza se puede definir como la *capacidad para ejercer tensión muscular contra una resistencia*.

Efectos del entrenamiento de la fuerza

- Aumenta el grosor de las fibras musculares, aumenta el volumen del músculo y la fuerza del mismo.
- Aumenta la capacidad y duración del trabajo del músculo.
- Mejora la coordinación
- Aumenta el tono muscular lo que ayuda a mantener una postura correcta
- Fortalece las articulaciones
- Mejora la salud reduciendo el riesgo de lesión muscular, articular y ósea.

Tipos de fuerza

- **Fuerza máxima:** es la capacidad para generar la máxima tensión, sin tener en cuenta el tiempo. Es un esfuerzo de una magnitud elevada, por ejemplo levantar una caja muy pesada, sólo levantarla (levantador de pesas, etc.)

- **Fuerza resistencia ó resistencia muscular:** es la capacidad de un músculo o grupo muscular para contraerse durante un tiempo prolongado, sin aparición de la fatiga. En este caso la resistencia no es importante. Un ejemplo es el remo, natación, esquí de fondo, carrera de vallas, partido de tenis, etc.
- **Fuerza explosiva, fuerza velocidad ó potencia:** Es la capacidad para desplazar una carga a la máxima velocidad. La carga no es máxima, en ocasiones el peso del propio cuerpo, como ocurre en los saltos y lanzamientos. Un ejemplo son el salto de longitud, altura, lanzamiento de disco, martillo, etc.). Es levantar una caja más pesada que antes pero rápidamente.

	REPETICIONES, SERIES E INTENSIDAD	TIEMPO DE RECUPERACIÓN	OTROS ASPECTOS
Fuerza máxima (hipertrofia)	De 8 a 12 repeticiones Series de 3 a 5 65-85% intensidad	Repeticiones: de 1'30" a 2' Series: 5'	Es muy importante el control del movimiento en la subida y bajada del peso
Fuerza explosiva	10 repeticiones Series de 4 a 6 70-80% intensidad	Repeticiones: de 1'30" a 2' Series: 7'	La velocidad de ejecución debe ser máxima
Fuerza resistencia	De 12 a 15 hasta 30 repeticiones Series de 2 a 3	Repeticiones: de 1' a 1'30" Series: 3'	La velocidad de ejecución es rápida sin llegar a ser la explosiva

Cómo se desarrolla la fuerza

El entrenamiento de la fuerza debe ser muy cuidadoso: no vale con entrenar por tu cuenta sin más. Hay que respetar una serie de criterios y sobre todo evitar cargar con pesos excesivos. No debes utilizar cargas máximas, ya que un excesivo desarrollo de la musculatura podría originar alteraciones en tu crecimiento.

Para trabajar la fuerza, debemos realizar un calentamiento cuidadoso. Además, se debe trabajar de forma equilibrada todos los segmentos del cuerpo (brazos, piernas, tronco y abdomen) de manera simétrica es decir, fortaleciendo el lado derecho e izquierdo.

Para aumentar la fuerza de un músculo, hay que imponerle una resistencia superior a la que soporta habitualmente. Para ello debemos tener en cuenta los siguientes conceptos:

- **Repetición:** Cada una de las veces que realizamos el ejercicio.
Ejemplo: abdominales inferiores 15 repeticiones sin variar la posición
- **Serie:** Es la tanda de repeticiones que se pueden llevar a cabo con el mismo peso.
Ejemplo: 3 tandas de 15 abdominales con un minuto de descanso entre ellas
- **Carga:** Es la resistencia impuesta al músculo.
Ejemplo: realizar abdominales con diferentes posiciones de brazos
- **Máxima repetición:** Es el trabajo que se realiza una sola vez, sin posibilidad de repetirlo sin la recuperación necesaria.
Ejemplo si levantas una sola vez 70 kg. ya no puedes volver a levantarlo.
- **Intensidad:** Es la regulación del esfuerzo, tomando como referencia la máxima repetición.
Ejemplo: si trabajas al 50% levantas 35 kg. en lugar de 70. Como el esfuerzo no es máximo, podrás repetir el mismo esfuerzo varias veces.
- **Recuperación:** Es el tiempo de descanso entre serie y serie.

Medios de entrenamiento de la fuerza

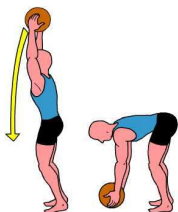
- a) **Autocargas:** ejercicios sencillos con el peso del propio cuerpo.



Nº ejercicios por sesión: de 10 a 30

Nº de repeticiones por ejercicio: de 6 a 30 en función del objetivo

Pausa entre ejercicios: de 20" a 1' (en función del número de repeticiones, velocidad,..)



- b) **Entrenamiento con aparatos sencillos** (balones medicinales, bancos,..)

Nº ejercicios por sesión: de 12 a 20

Nº de repeticiones por ejercicio: de 6 a 30 en función del objetivo

Pausa entre ejercicios: de 20" a 1' (en función del número de repeticiones, velocidad,..)

- c) **Sistemas de sobrecargas:** ejercicios en los que se utilizan cargas externas al propio cuerpo (trabajo con máquinas en sala de musculación). Consultar tabla anterior.



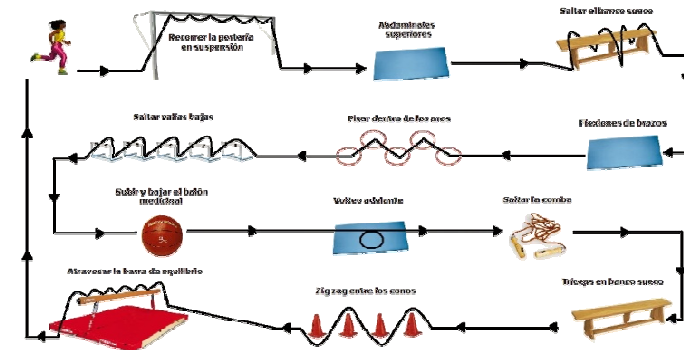
- d) **Circuito:** modo de entrenamiento que consiste en completar un recorrido de 8 a 12 estaciones o ejercicios (según la edad y el nivel de entrenamiento de los sujetos y el objetivo buscado).

Nº ejercicios o estaciones por sesión: de 8 a 12

Nº de repeticiones por ejercicio: o bien por tiempo entre 30" y 60" o por repeticiones de 10 a 30 pero siempre en función del objetivo

Pausa entre estaciones: de 10" a 30"

Nº de vueltas al circuito: de 3 a 4 veces.



- e) **Otros:** multisaltos, por parejas y multilanzamientos.