



## EL CALENTAMIENTO

Llamamos calentamiento al conjunto de ejercicios que realizamos previamente a la realización de la actividad física principal. Para que a este conjunto de ejercicios lo podamos llamar realmente calentamiento, debe cumplir una serie de reglas:

- ✓ Debemos mover el mayor número de músculos posibles, con ejercicios sencillos.
- ✓ Debemos hacerlo de una forma suave y progresiva.

🌀 Los objetivos del calentamiento son los siguientes:

- 1.- Disminuir el riesgo de que se produzcan lesiones, ya que mejora el tono y la coordinación muscular.
- 2.- Mejorar el rendimiento de la actividad que vamos a realizar, lo que hará que nos cansemos menos en la actividad posterior.

🌀 Clases de calentamiento:

Existen dos tipos de calentamiento: calentamiento general y calentamiento específico.

Calentamiento general: En él realizamos ejercicios que muevan los grandes grupos musculares. Lo realizamos **SIEMPRE**, independientemente de la actividad física que realicemos posteriormente.

Calentamiento específico: En él realizamos movimientos parecidos a la actividad física que vamos a realizar posteriormente, como por ejemplo: pases y tiros en fútbol, bote y tiros a canasta en baloncesto, golpes de pelota en tenis, etc ...





 **Duración del calentamiento:**

No existe un tiempo determinado, dependerá del tipo de esfuerzo a realizar posteriormente, a mayor esfuerzo más tiempo debemos dedicarle a éste. Podemos decir que ocupa entre 10 y 40 minutos.

 **Efectos que provoca el calentamiento:**

- 1.- El ritmo de la respiración aumenta.
- 2.- Se activa el trabajo del corazón, aumenta su ritmo y bombea más sangre en cada latido.
- 3.- Los músculos aumentan su temperatura, lo que mejora sus capacidades.
- 4.- Se aceleran los procesos nerviosos, mejora la percepción y la respuesta.
- 5.- Mejora la disipación del calor por parte del cuerpo, aumenta la sudoración.
- 6.- Se aumenta la respuesta psicológica al ejercicio.

 Después del calentamiento es aconsejable comenzar la actividad física antes de 5 minutos, si no es posible, se debe reactivar el calentamiento.

 El calentamiento específico nos ayuda a preparar los grupos musculares que trabajaran en la actividad principal, a nivel técnico se realizan ejercicios que se asemejan a la práctica real y a nivel psicológico nos preparamos mentalmente para la actividad que se va a realizar.





## LAS CAPACIDADES FÍSICAS BÁSICAS

### FLEXIBILIDAD

Es la capacidad que nos permite realizar movimientos en toda su amplitud.

La Flexibilidad = Movilidad Articular + Elasticidad Muscular

✓ Movilidad articular: Capacidad de movimiento que tienen las articulaciones. El grado de movilidad va a depender de la estructura de la propia articulación.

✓ Elasticidad: Capacidad del músculo de volver a su estado original una vez que éste se ha extendido o acortado.

Esta capacidad está directamente relacionada con la salud.

Nacemos con una gran flexibilidad que vamos perdiendo a través de los años si no la ejercitamos, también existen diferencias según el sexo, la genética, la hora del día o la hidratación.



Patada de Karate

La flexibilidad depende principalmente de dos factores:

- La movilidad articular (cada articulación tiene diferentes grados de movilidad y ligamentos que limitan esta movilidad)
- La elasticidad muscular (entendiendo que esta depende del cuerpo del propio músculo y de los tendones).

Hay algunos factores extrínsecos que afectan a la flexibilidad:

- ✓ La herencia, todos somos diferentes.
- ✓ El sexo, las mujeres son generalmente más flexibles que los hombres.





- ✓ La edad, en la infancia somos muy flexibles e iremos perdiendo esta capacidad poco a poco si no la trabajamos.
- ✓ La hora del día, somos más flexibles en las horas centrales del día.
- ✓ La temperatura ambiental, una temperatura cálida facilita la flexibilidad.
- ✓ La hidratación, muy importante para mantener un adecuado funcionamiento de nuestras estructuras.

Dentro de la cualidad física de la flexibilidad, hablamos de dos formas de trabajo: sistema dinámico y sistema estático.

- ✿ Sistema dinámico: consiste en realizar repeticiones de los movimientos sin pausa y sin mantener la posición de máxima amplitud. Aprovechamos la inercia para tratar de aumentar la amplitud de movimiento.
- ✿ Sistema estático: consiste en realizar un movimiento lentamente hasta alcanzar la máxima amplitud posible y mantener esa posición durante cierto tiempo (entre 20 y 30 segundos).

**Ventajas:**

- El dinámico es fácil de trabajar, ayuda a una mejora de la coordinación e incide más en la movilidad articular.
- El estático es más efectivo, el trabajo es más localizado e incide más en la elasticidad muscular.

**Desventajas:**

- El dinámico es menos efectivo y hay que tener cuidado con los rebotes.
- El estático no influye en la coordinación y exige más concentración y motivación.





### RESISTENCIA

Es la capacidad física y psíquica que nos permite soportar la fatiga frente a esfuerzos relativamente largos y la capacidad de recuperación rápida después de los esfuerzos.

Esta capacidad está directamente relacionada con la salud.

Se incrementa poco a poco a través de los años, llegamos a su máximo entre los 20 y los 30.

Tipos:

🌀 **Resistencia aeróbica:** esfuerzos de larga duración e intensidad media, al haber un equilibrio entre el gasto y el aporte de energía podemos mantener el ejercicio durante largo tiempo.

🌀 **Resistencia anaeróbica:** esfuerzos cortos y de gran intensidad, apareciendo la fatiga debido a que el aporte de energía es menor que el gasto. No existe equilibrio y al poco tiempo debemos reducir el ritmo o parar.

Entre los 12 y los 18 años se desarrolla principalmente la resistencia y a partir de los 30 se produce un lento descenso.



**Maratón femenino (42Km 195m)**

Para controlar que un esfuerzo podamos mantenerlo durante mucho tiempo utilizamos las pulsaciones cardiacas. Mientras nos mantengamos entre las 120 y las 160 pulsaciones, tendremos un ritmo adecuado para trabajar esta cualidad.

Con el trabajo de la resistencia conseguimos:

- ✓ Fortalecer el corazón y disminuir las pulsaciones en reposo.
- ✓ Mejorar la circulación sanguínea.
- ✓ Mejora y el sistema respiratorio, que se hace más eficiente.
- ✓ Activar el metabolismo (conjunto de reacciones que se producen en el organismo), disminuyendo la grasa y el colesterol.
- ✓ Mejorar la capacidad de esfuerzo a través de la voluntad.





### FUERZA

Es la capacidad que nos permite mover, detener o sostener algo por medio de una contracción muscular.

Hay un gran incremento de la fuerza entre los 11 y los 16 años y llegamos a nuestro máximo entre los 20 y los 25 años. Después de los 30 años empieza a disminuir.

Pero como siempre, podemos ralentizar el deterioro si la trabajamos periódicamente.

Podemos trabajar la fuerza con dos clases de cargas diferentes:

- ☉ Autocargas o carga natural: cuando trabajamos con nuestro propio cuerpo.
- ☉ Sobrecarga o ejercicios de oposición: cuando empleamos para trabajar algo ajeno a nosotros. Un compañero, unas pesas, máquinas del gimnasio, etc...



**Lidia Valentín (España), 4º JJOO Londres 2012 (265Kg levantados en la categoría de 75Kg)**

Podemos hablar de diferentes tipos de fuerza según la forma en que la ejercitamos:

- Fuerza máxima o fuerza lenta: levantar grandes pesos. Como pesa mucho lo moveremos despacio y seremos capaces de repetir el movimiento pocas veces (de 2 a 8).





- Fuerza explosiva o fuerza velocidad: mover pesos medios. Al pesar menos podemos moverlos más rápido, pero las repeticiones no serán muy altas (de 8 a 12).
- Fuerza mantenida o fuerza resistencia: mover pesos ligeros. Pero al querer moverlos durante más tiempo (entre 15 y 30 repeticiones), no podemos moverlos muy rápido.

La fuerza depende mucho de nuestro tamaño, en Física decimos que la fuerza es igual a la masa por la aceleración.

Para generar fuerza debemos realizar una contracción muscular, y estas contracciones pueden ser diferentes:

- ✓ Contracción isotónica: cuando las fibras musculares cambian su longitud (concéntrica, excéntrica).
- ✓ Contracción isométrica: no existe variación en la longitud de la fibra muscular.

La fuerza depende de la hipertrofia muscular (aumento de la masa muscular)

La fuerza depende mucho de los factores emocionales, se supone que el máximo de fuerza que podemos desarrollar de forma voluntaria es del 70%, pero en casos de miedo podemos aumentar este porcentaje.





### VELOCIDAD

Es la capacidad que nos permite realizar uno o varios movimientos en el menor tiempo posible y con el máximo de eficacia.

Se incrementa poco a poco a través de los años, llegamos a su máximo entre los 20 y los 30.

Tipos:

⌚ **Velocidad de reacción:** la velocidad para reaccionar ante un estímulo.

⌚ **Velocidad gestual (de contracción, acíclica o de movimiento):** la velocidad para realizar un movimiento concreto, un gesto técnico.

⌚ **Velocidad de desplazamiento (de traslación):** la velocidad para recorrer una distancia en el menor tiempo posible. ( $V = E / T$ )



**Shelly-Ann Fraser (Jamaica) Medalla Oro JJOO Londres 2012 (100m lisos:10seg, 75 centésimas)**

La velocidad es una cualidad física compleja, ya que se puede manifestar de varias formas:

- Velocidad de desplazamiento, que es el tiempo que tardamos en recorrer una distancia.

A su vez, se puede dividir en:

- Velocidad de reacción, la tendremos en cuenta en el caso de depender nuestra acción de un estímulo. Podemos obviarla (quitarla) en determinadas condiciones.





- Velocidad de aceleración, tiempo que estamos incrementando nuestra velocidad.
- Velocidad máxima, alcanzamos nuestro tope de velocidad y lo mantenemos durante algún tiempo.
- Velocidad mantenida, llegará un momento en que empezamos a perder velocidad y debemos hacerlo intentando perder lo menos posible.
- Velocidad gestual, que es realizar un determinado movimiento lo más rápido posible. Debemos tener en cuenta que depende en gran medida de las características neurofisiológicas de cada individuo y del entrenamiento, a través de la mejora de la coordinación y de la técnica de ejecución.
- Velocidad de reacción, que es el tiempo que tardamos en cambiar la posición ante un estímulo.

La mejora de la forma física se debe a la realización de ejercicio por nuestra parte. Para conseguir esto de la mejor forma posible debemos desarrollar las cuatro capacidades físicas.

Pero al hablar de movimiento, tenemos que tener en consideración las cualidades motrices, responsables del control de los movimientos y éstas son: el Equilibrio y la Coordinación.

En las actividades físicas siempre utilizamos todas las capacidades físicas en mayor o menor medida, pero siempre predomina (utilizamos más) una de ellas y por eso llamamos a un ejercicio de resistencia, o de fuerza,... Ej: cuando corremos durante mucho tiempo, decimos que ejercitamos la Resistencia ya que lo más difícil de este ejercicio es mantenerlo (aguantar durante mucho tiempo).

