

EL CALENTAMIENTO

Concepto: Es el conjunto de actividades o ejercicios que se realizan antes de toda actividad física, donde el esfuerzo es superior al normal, con el fin de poner en marcha todos los órganos del deportista y disponerle para un máximo rendimiento.

Objetivos: El calentamiento tiene dos objetivos fundamentales:

- ❖ Ayudar a la prevención de lesiones,
- ❖ Preparar al deportista física, fisiológica y psicológicamente para el comienzo de una actividad distinta a la normal.

Efectos del calentamiento:

Sistema respiratorio	*se abren un mayor número de alveolos. *aumenta la frecuencia respiratoria.
Sistema cardiovascular	*aumenta la frecuencia cardíaca. *aumenta el riego sanguíneo por la vasodilatación. *mejora la absorción de oxígeno por la hemoglobina.
Sistema locomotor	*aumenta la temperatura corporal. *mejora la elasticidad de músculos y tendones. *se reduce la viscosidad muscular, mejorando la contracción y relajación muscular.
Sistema nervioso	*mejora la coordinación neuromuscular. *facilita la transmisión del impulso nervioso.
A nivel psicológico	*regula el nivel de ansiedad. *mejora la concentración.

Tipos de calentamiento:

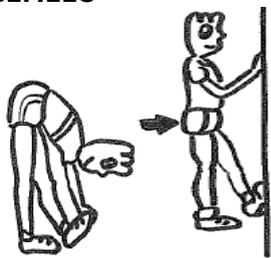
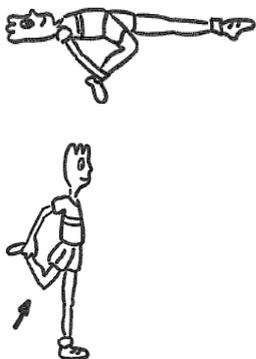
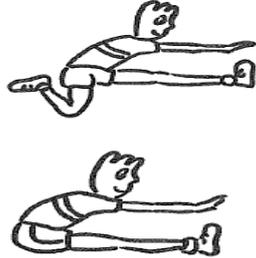
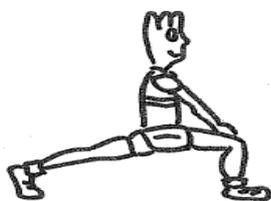
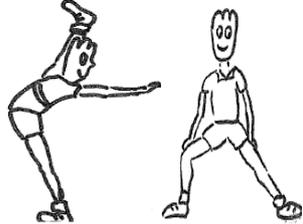
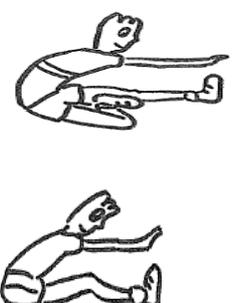
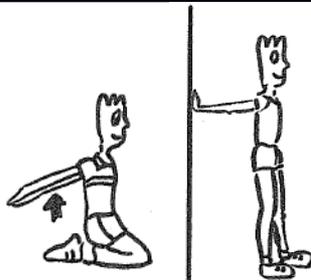
- ❖ **GENERAL:** Cuando afecta a todo el organismo. Son ejercicios de carácter cardiovascular, ejercicios de tronco, cuello, brazos y piernas. Son toda una serie de ejercicios que se llevan a cabo con independencia de la actividad que se vaya a realizar después.
- ❖ **ESPECÍFICO:** Afecta a aquellas partes del cuerpo que van a utilizarse con mayor intensidad en la actividad posterior. Se utiliza después del calentamiento general, y son ejercicios encaminados a repasar la técnica deportiva que vamos a llevar a cabo.

Tipo de ejercicios: Los ejercicios serán de carácter general, dirigidos a poner en funcionamiento primero el sistema cardiorrespiratorio y luego el muscular. Los ejercicios no serán numerosos y si variados, debiendo incidir en todas las articulaciones y grupos musculares principales.

Desarrollo del calentamiento:

- **1.-EJERCICIOS DE TROTE Y LOCOMOCIÓN:** Andar de puntillas y talones, con el interior y exterior del pie. Carrera suave. Desplazamientos laterales. Carrera introduciendo movimientos con los brazos (abriéndolos y cerrándolos, arriba y abajo...), etc. Todo ello encaminado a poner en funcionamiento el sistema cardiorrespiratorio.
- **2.-EJERCICIOS A NIVEL ARTICULAR:**
 - **Cuello:** rotaciones suaves a ambos lados, flexión (barbilla al pecho), y flexiones laterales. **¡Nunca extensiones forzadas!**
 - **Hombros:** flexiones y extensiones (subiendo y bajando brazos), abducciones y aducciones (abriendo y cerrando delante del pecho), circunducciones...
 - **Codos y muñecas:** flexiones y extensiones, rotaciones.
 - **Tronco:** flexionamos el tronco hacia delante (manos a tocar puntas de los pies), extensiones hacia atrás, flexiones laterales, circunducciones...
 - **Rodillas:** rotaciones apoyando las manos en las rodillas, flexiones y extensiones.
 - **Tobillos:** flexiones y extensiones, rotaciones.

➤ 3.-ESTIRAMIENTOS MUSCULARES: de los principales grupos musculares.

<p>GEMELO</p> 	 <p>CUADRICEPS</p>	 <p>ISQUIOTIBIALES</p>
 <p>PSOAS ILÍACO</p>	<p>GLÚTEO-ABDUCTORES CADERA</p> 	 <p>ADDUCTORES CADERA</p>
 <p>CUADRADO LUMBAR</p>	 <p>TRICEPS</p>	 <p>PECTORAL</p>

➤ 4.-EJERCICIOS DE TONIFICACIÓN MUSCULAR: Se realizarán ejercicios de fuerza para preparar al músculo para las contracciones que posteriormente demandará el ejercicio. Se realizarán abdominales, flexiones de brazos, saltos, etc.

➤ 5.-EJERCICIOS DE MAYOR INTENSIDAD: Carreras de velocidad, progresiones (empezar corriendo despacio e ir aumentando la velocidad), cambios rápidos de dirección, etc.

HÁBITOS SALUDABLES Y EJERCICIO FÍSICO

- La vestimenta que utilices para hacer ejercicio físico debe ser cómoda y que permita la transpiración. El calzado que utilices debe ser deportivo y debes anudarte correctamente los cordones, para asegurar la fijación del tobillo.
- Calienta siempre antes de hacer ejercicio, así evitarás lesiones.
- Bebe líquido antes, durante y después del ejercicio, de ésta forma evitarás la deshidratación.
- Realiza ejercicio físico según tus posibilidades, y aumenta la duración y la intensidad progresivamente.
- Realiza ejercicio de forma continua, si dejas muchos días entre un entrenamiento y el siguiente no mejorarás.
- Después del ejercicio debes realizar estiramientos, para que tu musculatura recobre elasticidad.
- Abrígate al terminar la sesión de ejercicio, tu cuerpo pierde calor y puedes resfriarte.

LA ALIMENTACIÓN

- Tu alimentación debe ser variada y respetar el equilibrio entre hidratos de carbono, proteínas y grasas.
- Toma alimentos ricos en fibra, pescado, verdura y fruta; y no abuses de la carne y las grasas animales.
- Desayuna siempre, e intenta ingerir cuatro alimentos diferentes todas las mañanas (lácteos, fruta, fibra, queso, jamón....).
- No abuses de las bebidas gaseosas, golosinas, bollos y pasteles.
- Come despacio y mastica adecuadamente.
- Deja transcurrir tres horas desde una comida hasta la realización de ejercicio físico.

LA HIGIENE CORPORAL

- Utiliza ropa cómoda y que transpire para realizar ejercicio.
- El calzado debe ser adecuado y anudarte bien los cordones.
- Los pies son un foco importante de infecciones. Debes airear y lavar tus zapatillas, debes cuidar tus uñas, rozaduras y ampollas.
- Dúchate después del ejercicio , terminando a ser posible con agua fría, y ponte ropa limpia. No la utilices dos veces seguidas sin lavarla.

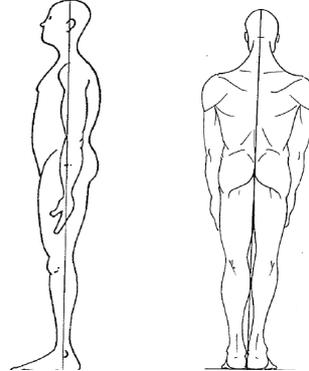
EL DESCANSO

- Debes dormir un mínimo de 8 horas, de ésta forma el cuerpo regenera sustancias que son necesarias para el buen funcionamiento del organismo.
- Descansa después del ejercicio, pero no inmediatamente después de terminarlo.

LA POSTURA CORPORAL

El cuerpo humano, en las diferentes posturas que adoptamos, obedece a un constante juego de equilibrio, siendo los músculos los encargados de mantenerlo.

En la posición de bipedestación (de pie sobre dos apoyos) se dice que existe un **equilibrio mecánico** cuando en una vista posterior la línea de la gravedad pasa entre los dos talones, entre las dos rodillas, por el pliegue interglúteo, por la 7ª cervical y por la línea alba del occipital. Y cuando ,en una vista lateral, la línea de la gravedad pasa por delante del maleolo externo, por detrás de la rótula, por el trocánter mayor del fémur, por el centro del hombro y por el lóbulo de la oreja.



El sostenimiento constante de una postura incorrecta desemboca en problemas mecánicos y estructurales, en la mayoría de los casos dolorosos, que generalmente se localizan en la columna vertebral.

Para evitar esto se debe:

- **Modificar las posturas que son incorrectas.** Sentarnos correctamente, llevar la mochila en ambos hombros, elevar cargas de forma adecuada, etc...
- **Acondicionar los músculos** que intervienen en la postura corporal. Fortalecer el abdomen ,los glúteos y la musculatura de la espalda . Estirar la musculatura de la cadera y del hombro.

LAS POSICIONES CORRECTAS

Posición en bipedestación: pies paralelos y orientados hacia delante, cadera neutra y hombros alineados con las escápulas cerradas.

Posición de sentados: la espalda debe mantener el contacto con el respaldo, la cadera debe llevarse hasta el fondo del asiento y los pies deben estar apoyados en el suelo. La cabeza, al escribir, debe estar a dos palmos de la mesa, y el papel perpendicular a nosotros. Los ángulos formados por la espalda con los muslos y éstos con las piernas debe ser de 90 grados.

Transporte de la mochila: las dos asas deben engancharse en ambos hombros y debe apoyarse ajustada y en la zona alta de la espalda.

Elevar cargas: deberemos flexionar las rodillas para elevar el peso con las piernas y no con la espalda. A la hora de transportar peso lo distribuiremos en ambos brazos.

PREVENCIÓN DE LESIONES

El calzado. Para realizar actividad física se debe llevar un calzado deportivo, que está diseñado para sujetar adecuadamente el pie y con una buena amortiguación, para proteger nuestra columna vertebral. Los cordones deben estar bien anudados para que el tobillo tenga estabilidad.

El calentamiento. Se debe realizar un buen calentamiento para que la musculatura esté preparada para realizar una actividad distinta a las demás.

LA VELOCIDAD

Definición

La velocidad es la cualidad física que permite realizar uno o varios movimientos en el menor tiempo posible.

Clasificación

- Velocidad gestual: es la capacidad de realizar un movimiento o gesto deportivo en el menor tiempo posible, para conseguir un rendimiento óptimo.
- Velocidad de desplazamiento: es la capacidad de recorrer una distancia en el menor tiempo posible.
- Velocidad de reacción: es el tiempo que pasa desde la aparición de un estímulo (visual, auditivo o táctil) y la respuesta (la ejecución del primer movimiento).
- Velocidad resistencia: es la capacidad de mantener una alta velocidad el mayor tiempo posible (400m. lisos).

Beneficios de la velocidad

- Aumenta la masa muscular.
- Mejora la velocidad de transmisión de la orden de contracción muscular.
- Aumentan las reservas de energía en el músculo.

Entrenamiento de la velocidad

Para mejorar la velocidad de desplazamiento hay que mejorar, en primer lugar, la técnica de carrera.

La técnica de carrera es la forma más eficaz y menos fatigante de correr, es decir, es la forma más económica de correr. El gesto de la carrera consta de tres fases:

- Contacto con el suelo.
- Impulsión.
- Vuelo.

El tronco deberá estar vertical y los brazos se balancearán en los laterales del tronco, con los codos flexionados 90 grados, equilibrando el movimiento de las piernas. El dedo pulgar deberá mirar hacia arriba y nunca sobrepasará la altura de los ojos.

La cadera deberá estar alta y las rodillas elevarse bien por delante y recoger los talones hacia los glúteos por detrás.

Así mismo, para mejorar la velocidad de la carrera se deberán trabajar:

- la amplitud de zancada
- la frecuencia de zancada
- la capacidad de impulsión
- series de distancias cortas a máxima velocidad, con tiempos de recuperación muy largos.

Para mejorar la velocidad de reacción se realizarán ejercicios específicos donde se trabaje la disminución de tiempo entre el estímulo y la respuesta. Se utilizarán diferentes estímulos (visuales, auditivos y táctiles) y diferentes tipos de respuestas, modificando las posiciones iniciales.

El entrenamiento de la velocidad gestual se realiza utilizando un pequeño lastre (peso adicional) y realizando el movimiento a la mayor velocidad posible, para que, una vez que quitemos el lastre se realice ese movimiento todavía más rápido.

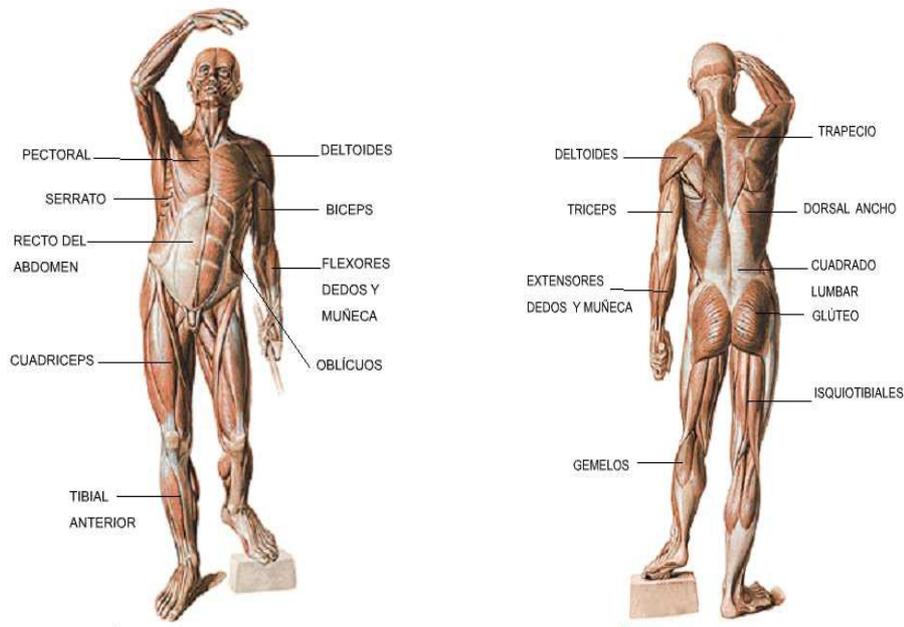
Bibliografía: ÁLVAREZ DEL VILLAR,C.(1983).Preparación física del fútbol basada en el atletismo.Ed.Gymnos

LA FLEXIBILIDAD

DEFINICIÓN: Es la capacidad que nos permite ejecutar movimientos con la máxima amplitud posible. En cualquier movimiento intervienen dos estructuras que trabajan en equipo: las articulaciones y los músculos.

Una articulación es la unión de dos o más huesos, y permiten los diferentes movimientos del cuerpo. Algunas articulaciones tienen más capacidad de movimientos que otras. Por ejemplo, la articulación de la cadera y el hombro tienen más movilidad que la rodilla o el codo.

Los músculos se unen a los huesos mediante tendones, y gracias a su capacidad para contraerse producen el movimiento en las articulaciones.



CLASIFICACIÓN: Existen dos tipos

- **Flexibilidad estática:** se adopta una postura determinada y se estira el músculo correspondiente durante 15 o 20 segundos. No hay movimiento.
- **Flexibilidad dinámica:** se consiguen posiciones progresivamente más amplias mediante el movimiento.

FACTORES QUE CONDICIONAN LA FLEXIBILIDAD

- **MECÁNICOS:** Tipo de articulación (1,2 o 3 planos de movimiento) y la flexibilidad muscular y ligamentosa.
- **EMOCIONALES:** Un individuo nervioso tendrá más tono muscular y menos flexibilidad que un individuo tranquilo.
- **EXTERIORES:**
 - **La temperatura:** los habitantes de los países cálidos son más flexibles que los de los fríos.
 - **La edad:** La flexibilidad es una cualidad regresiva, se va perdiendo a medida que crecemos. A mayor edad, menos flexibilidad.
 - **Costumbres sociales:** La forma de vida incide en la mayor o menor flexibilidad de algunas regiones corporales. Por ejemplo, la peculiar forma de sentarse de los orientales produce una mayor flexibilidad en las articulaciones del tren inferior.

Bibliografía: ÁLVAREZ DEL VILLAR,C.(1983).Preparación física del fútbol basada en el atletismo.Ed.Gymnos
SOBOTTA. Atlas de anatomía humana

LA RESISTENCIA

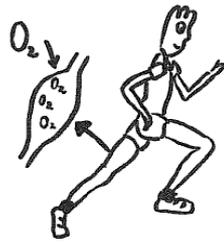
Definición

La resistencia es la capacidad del cuerpo que permite mantener un **esfuerzo físico durante un tiempo prolongado. También permite que** el cuerpo se recupere con mayor rapidez después de realizar un ejercicio.

Tipos de resistencia

RESISTENCIA AERÓBICA

Son esfuerzos de larga duración y ritmo suave, en los que el oxígeno que llega al músculo es suficiente para realizar el ejercicio.



RESISTENCIA ANAERÓBICA

Son esfuerzos de corta duración y ritmo intenso, en los que la cantidad de oxígeno que llega al músculo es inferior a la que necesita para realizar el ejercicio.



Beneficios de la resistencia

El hecho de tener un buen nivel de resistencia nos permite realizar cualquier tipo de actividad diaria de forma eficaz y sin sentir cansancio.

En el ámbito deportivo, nos permite aguantar un partido hasta el final, conseguir llegar a la meta en el menor tiempo posible o aprovechar mejor los descansos del partido para recuperar energías.

A nivel fisiológico, la práctica habitual de ejercicios de resistencia, favorecerá:

- Un corazón más grande
- Tener menos pulsaciones por minuto
- Mejorar la circulación de la sangre
- El oxígeno llegará mejor a las células

Características del entrenamiento

- Las sesiones han de tener una duración mínima de 20 minutos.
- El trabajo tiene que tener continuidad, por lo menos hay que realizar 3 sesiones semanales.
- El ritmo de ejecución o intensidad debe ser medio.
- Hay que realizar ejercicios donde intervenga todo el cuerpo.

Control del esfuerzo

El mejor sistema de controlar el esfuerzo es medir nuestra **frecuencia cardíaca** (número de veces que late el corazón por minuto).

Existen tres maneras de contar las pulsaciones:

- Colocar los dedos índice y medio sobre la arteria carótida.
- Colocar los dedos sobre la arteria radial.
- Colocar la mano sobre el corazón.

En los dos primeros casos hay que recordar que no se puede utilizar el pulgar, ya que éste tiene pulsación propia y nos puede llevar a error a la hora de contar.

Para calcular las pulsaciones por minuto, contaremos durante 6 segundos y luego multiplicaremos esa cifra por 10, o contaremos durante 15 segundos y multiplicaremos por 4.

Cuando realizamos un ejercicio físico podemos saber que tipo de resistencia estamos trabajando conociendo nuestra frecuencia cardíaca.

- Si se encuentra entre 120 y 160 p/m será resistencia aeróbica.
- Si se encuentra entre 170 y 190 p/m será resistencia anaeróbica.

Frecuencia cardíaca máxima

$$Fc \text{ máx.} = 220 - 2/3 \text{ edad}$$