



7°

FICHA 03

EL CALENTAMIENTO



¿Qué aprenderemos?

Los estudiantes adquirirán conocimientos teóricos-prácticos sobre el calentamiento general y específico.

Entendemos por calentamiento el conjunto de ejercicios físicos generales y preparatorios que se realizan antes de iniciar una actividad física de carácter más intensa. Se pretende la movilización suave y progresiva de todos los músculos y articulaciones para poder posteriormente realizar esfuerzos intensos sin lesiones y obteniendo el máximo rendimiento. Con el calentamiento se consigue aumentar la temperatura corporal, mejorar el riesgo sanguíneo, la coordinación neuromuscular y aumentar la eficacia cardiaca. En definitiva, poner a punto al organismo con una serie de ejercicios físicos sencillos realizados de forma suave y progresiva para dar tono a los músculos y prepararlos para un esfuerzo posterior más intenso.

Objetivos del calentamiento

Por medio del calentamiento vamos a conseguir que todos nuestros sistemas (CARDÍACO, RESPIRATORIO, MUSCULAR, NERVIOSO, etc..) comiencen a trabajar de forma progresiva, sin brusquedades, de forma que el corazón aumente sus pulsaciones paulatinamente, favoreciendo con ello un buen aporte de sangre al sistema circulatorio con el suficiente oxígeno y materias nutritivas como para satisfacer la mayor necesidad del sistema

muscular al aumentar la actividad.

Así mismo los músculos van a ir aumentando su temperatura, con lo que se favorece la contracción muscular. Por su parte el sistema nervioso va adaptándose a un posterior esfuerzo de más intensidad, permitiendo a cada persona una mayor concentración y preparándola psicológicamente para el esfuerzo posterior.

Todo ello nos lleva a señalar tres objetivos básicos del calentamiento:

1. Preparar físicamente para un posterior esfuerzo de más intensidad.
2. Preparar psicológicamente para un posterior esfuerzo de más intensidad.
3. Evitar y prevenir el riesgo de lesiones fundamentalmente a nivel muscular y articular que se producen por esfuerzos bruscos y violentos sin que el músculo haya alcanzado la temperatura óptima para su funcionamiento.

Consideraciones generales

En la planificación de un calentamiento no hay que olvidar lo siguiente:

- a) Cuándo se debe realizar: Siempre que vayamos a realizar una actividad física de media o alta intensidad. Se realizará en cualquier época del año. El calentamiento se debe hacer siempre aunque sea en un lugar reducido.

- b) Duración: Dependerá directamente de los factores citados en el punto 3. Por lo general oscilará entre 10 y 20 minutos.
- c) Intensidad y progresión: La intensidad de los ejercicios del calentamiento será baja, suave y progresiva a lo largo del calentamiento.
- d) Grupos musculares: En el calentamiento deben intervenir todos los grupos musculares.
- e) Repeticiones: Debemos evitar las repeticiones excesivas para no caer en un aumento de la intensidad. Estas oscilarán entre 5 y 10.

Tipos de calentamiento

Antes de comenzar una actividad física de cierta intensidad se debe realizar siempre en primer lugar un calentamiento GENERAL. Posteriormente y dependiendo de las características de esta actividad se realizará también un calentamiento ESPECÍFICO.

- ❖ **Calentamiento General.** Se entiende por calentamiento general a aquel que afecta a todo el organismo, con ejercicios de carácter global y en el que intervienen todos los grandes grupos musculares. Es válido para cualquier actividad y persona.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA ROMÁN GÓMEZ

ÁREA DE EDUCACIÓN FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTE



❖ **Calentamiento Específico.** Se realiza siempre después del calentamiento general. Se dirige de forma especial a aquellas partes del cuerpo que van a intervenir de forma decisiva a la actividad físico-deportiva que vamos a realizar con posterioridad. Se utilizan ejercicios concretos de la actividad que vamos a desarrollar. En unos casos con un gran componente físico y dirigidos sobre todo a la musculatura implicada, y en otros fundamentalmente técnico y dirigido a los movimientos y gestos técnicos más utilizados.

Fases del calentamiento

En el calentamiento se distinguen tres fases:

- A) **Dinámica.** Consiste en el incremento de la frecuencia cardiaca (hasta un máximo aproximadamente de 140 pulsaciones por minuto) y de la frecuencia respiratoria. Esto va a posibilitar un mayor aporte de nutrientes y oxígeno a los músculos que están trabajando y la adecuada eliminación de los desechos que se produzcan como consecuencia de ese esfuerzo. Se realiza, fundamentalmente, a través de desplazamientos. En la mayor parte de las actividades se usa la carrera con una intensidad progresiva de menos a más. Los cambios de dirección, la carrera lateral o de espaldas son complementos que permiten una mejor adaptación corporal.
- B) **Movilidad articular y estiramientos.** Debemos realizar movimientos amplios con las distintas articulaciones para que estas y los ligamentos que las mantienen lleguen a su

límite de movimiento normal en los distintos ángulos de una manera suave y progresiva. En la mayoría de las articulaciones esto se llevará a cabo mediante rotaciones, lanzamientos. Deben realizarse estiramientos de los grandes grupos musculares del cuerpo. Esto permite que se adapten progresivamente para que cuando se llegue a los movimientos amplios y bruscos que se pueden dar en cualquier actividad física se encuentren preparados y no sufran lesiones. Para estirar de una manera correcta se debe:

- ✓ Adoptar la posición deseada unos 10 segundos de forma cómoda y relajada.
- ✓ Aumentar suavemente el estiramiento y mantenerlo 20 segundos sin llegar al dolor.

C) **Activación muscular.** Durante esta parte del calentamiento realizaremos ejercicios que permitan contracciones musculares suaves y progresivas. Puesto que ya en la fase anterior estiramos la musculatura, en esta hacemos justo al revés, la contraemos. Actuamos sobre los grandes grupos musculares de las piernas, el tronco y los brazos con ejercicios globales que tengan una intensidad suave y con un número de repeticiones en torno a 20. Los ejercicios serán entre 6 y 10 aproximadamente e incluirán abdominales, flexiones de piernas y brazos entre otros.

Efectos del calentamiento

El calentamiento provoca numerosos efectos en los distintos sistemas del cuerpo. De manera breve vamos a resumir los más importantes.

• **Sistema respiratorio.** El ritmo de la respiración aumenta. Mientras en reposo se toman entre 6 y 8 litros de aire por minuto, y en algunas zonas de los pulmones apenas entre aire, al hacer ejercicio el cuerpo incrementa la frecuencia respiratoria porque necesita mayor cantidad de oxígeno, llegando a alcanzarse valores de hasta 100 litros de aire por minuto. Al conjunto de cambios respiratorios que se producen al realizar una actividad física se le llama adaptación respiratoria al esfuerzo.

• **Sistema cardiovascular.** Se activa el trabajo del corazón. Mientras en reposo el corazón bombea unos 50c.c. de sangre en cada contracción, el calentamiento provoca que el corazón se dilate y entre más sangre en sus cavidades, pudiendo llegar a bombearse hasta 180c.c. de sangre por contracción. Además, el corazón late más deprisa, para que llegue más alimento y oxígeno a los músculos y estos puedan realizar esfuerzos mayores. Se produce también un aumento de la presión de la sangre en las arterias que facilita la circulación sanguínea. Todo este conjunto de cambios recibe el nombre de adaptación cardiovascular al esfuerzo.

• **Sistema muscular.** Cuando los músculos están en reposo su temperatura oscila entre los 36,5 y los 37 grados, y con el calentamiento la temperatura muscular aumenta hasta alcanzar los 38,5 grados, lo que permite a los músculos aumentar su fuerza, velocidad y resistencia. También se produce una mejora en la elasticidad de los músculos,



INSTITUCIÓN EDUCATIVA ROMÁN GÓMEZ

ÁREA DE EDUCACIÓN FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTE



lo que favorece la velocidad de contracción y de relajación muscular, y en la coordinación muscular, también se produce una mejora en la elasticidad de los músculos, lo que favorece la velocidad de contracción y de relajación muscular, y en la coordinación muscular, lo que permite realizar mejor aquellos movimientos que requieren precisión. A todos estos cambios se le denomina adaptación muscular al esfuerzo.

- **Sistema nervioso.** Al aumentar la temperatura del cuerpo todos los procesos nerviosos se aceleran. Se produce un aumento de la velocidad de percepción de los estímulos y de la velocidad de transmisión de la información, lo que conlleva una disminución del tiempo de reacción. Estas modificaciones hacen posible que la ejecución de los ejercicios sea cada vez más rápida y más precisa. A todos estos procesos se le denomina adaptación nerviosa al esfuerzo.
- **A nivel psicológico.** El calentamiento facilita el paso de una situación de reposo a otra de actividad física, al tiempo que mejora la capacidad de concentración, pues permite ir centrando la atención en la actividad que se va a realizar tras él. También produce un aumento de la motivación del deportista para realizar la actividad posterior, ya sea una clase, un entrenamiento, una competición, etc. Además, cuando es previo a una competición ayuda a reducir el estado de ansiedad (nervios, miedo...) que en muchos casos conlleva la misma.

La vuelta a la calma

Tan importante como preparar el organismo antes de la actividad, es que vuelva a la normalidad de una manera progresiva y no parando bruscamente. Por este motivo se realiza la vuelta a la calma que consiste en movimientos calmantes y relajantes, tales como trotes muy suaves, estiramientos y ejercicios respiratorios y de relajación, hasta volver a la normalidad cardio-respiratoria. Su duración entre 10 y 20 minutos.

Está comprobado que la realización de estos ejercicios permite una mejor recuperación tras el esfuerzo. Por otra parte, los estiramientos garantizan que la musculatura recupere mejor su tono habitual evitando molestias musculares y acortamientos que limitan su movilidad. Estos estiramientos pueden ser similares a los realizados en el calentamiento.

El calentamiento específico

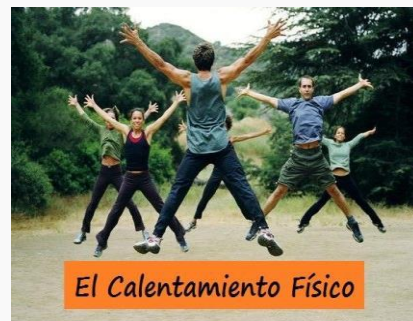
Además del calentamiento general, existe otro tipo de calentamiento que es el ESPECÍFICO. Vamos a explicarte en qué consiste (ver la definición de calentamiento específico) y las pautas que debes seguir.

Características del calentamiento específico

- Además de los objetivos y efectos que señalábamos para el calentamiento general, el calentamiento específico nos debe facilitar la coordinación neuromuscular específica, es decir que sirva para que nuestro organismo “recuerde” los gestos y acciones técnicas concretas de la modalidad a practicar. Con un ejemplo te quedará mucho más

claro: Si ves un partido de tenis, comprobarás que poco antes de iniciarse el juego, los dos tenistas se pasan la bola realizando golpes de derecha, de revés, voleas, remates y saques. Eso constituye parte del calentamiento específico. Están preparando sus músculos y articulaciones con los golpes que van a utilizar en el partido y además están “recordando” la técnica de ejecución de esos golpes.

- Hay que conocer los gestos técnicos de la modalidad deportiva a realizar, así como los sistemas orgánicos implicados y las zonas musculares más utilizadas para realizar una correcta selección de ejercicios específicos.
- Si la modalidad deportiva a realizar utiliza un móvil (pelotas, balones, raquetas, etc.) utilizar ese material en parte del calentamiento específico.
- Duración aproximada entre 15 y 30 minutos.
- El calentamiento específico puede y debe tener además un efecto de preparación psicológica sobre el jugador. Se prepara mentalmente para rendir al máximo.



El Calentamiento Físico



INSTITUCIÓN EDUCATIVA ROMÁN GÓMEZ

ÁREA DE EDUCACIÓN FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTE



NOMBRE ESTUDIANTE: _____ GRADO: _____ FECHA: _____



Desarrollo de la actividad

1. Resuelve las preguntas, relacionadas con el calentamiento, que se plantean a continuación.

Defina qué es el calentamiento.



Nombra 4 sistemas orgánicos del cuerpo humano que se activan, principalmente, durante el calentamiento. (justifica tu respuesta).



Nombra 4 características básicas que debe tener un calentamiento para el inicio de una actividad físico - deportiva.



¿Por qué un calentamiento debe ser realizado de forma gradual y progresiva?





INSTITUCIÓN EDUCATIVA ROMÁN GÓMEZ

ÁREA DE EDUCACIÓN FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTE



2. Elabora la siguiente ficha de calentamiento.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA ROMÁN GÓMEZ ÁREA DE EDUCACIÓN FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTE FICHA DE CALENTAMIENTO				
Nombre: _____				
Fecha: _____	_____	Grado: _____	_____	
FASE 1. ACTIVACIÓN DINÁMICA <i>Ejercicios (descripción, gráfica):</i> 				
FASE 2. MOVILIDAD ARTICULAR Y ESTIRAMIENTOS <i>Ejercicios (descripción, gráfica):</i> 				
FASE 3. ACTIVACIÓN MUSCULAR <i>Ejercicios (descripción, gráfica):</i> 				
FASE 4. VUELTA A LA CALMA (se realiza después de la actividad principal) <i>Ejercicios (descripción, gráfica):</i> 				