EL CALENTAMIENTO

1. Introducción

Antes de la competición o al comenzar una sesión, nos encontramos con la necesidad de incrementar la capacidad de trabajo progresivamente, ya que después del descanso prolongado, debido a la inactividad, el organismo se encuentra en un estado de laxitud, de falta de tonicidad, con sensación de apatía y pereza, sensaciones que debemos vencer antes de encontrarnos activos. Cuando comenzamos una actividad dinámica estas sensaciones comienzan a abandonarnos lentamente, consiguiendo la predisposición para el trabajo. A esta actividad de incremento de la capacidad de trabajo se le denomina **calentamiento o "warm-up" en inglés.**

El calentamiento se define como el **conjunto de actividades o ejercicios, primero de carácter general y luego específicos, que se realizan antes de cualquier actividad física, superior a la normal (entrenamiento o competición), con el fin de disponer las funciones orgánicas, musculares, nerviosas y psicológicas del deportista y disponerle para un rendimiento máximo.**

Podemos concluir que el calentamiento representa la parte inicial o previa de toda sesión de entrenamiento o de educación física, donde se preparará al individuo para realizar en óptimas condiciones una actividad posterior de mayor esfuerzo.

2. Fundamentación del calentamiento

La necesidad de realizar calentamientos adecuados se fundamenta por los efectos que produce:

• A nivel circulatorio
◦ Incremento del volumen sistólico.
◦ Incremento de la frecuencia cardíaca y la tensión arterial.
◦ Incremento del volumen de sangre/minuto que llega a los músculos.

• A nivel respiratorio
◦ Se incrementa la frecuencia respiratoria y el volumen de aire movilizado que junto con la vasodilatación mejora y facilita el intercambio gaseoso.

• A nivel muscular
◦ Se incrementan las reacciones químicas al mejorarse la actividad enzimática.
◦ Al incrementarse la cantidad de glucosa circulante, se incrementan los substratos energéticos disponibles.
◦ Disminuye la viscosidad intramuscular facilitando el deslizamiento ínter e intramuscular.
◦ Se incrementa la rapidez de contracción y disminuye el tiempo de reacción.
◦ Se incrementa la fuerza de contracción.
◦ Se incrementa la elasticidad.
◦ Se incrementan las propiedades elásticas de tendones y ligamentos.
◦ Se afirma que la ausencia de calentamiento puede provocar un arrancamiento de la ficción de las fibras musculares a sus tendones. La falta de calentamiento puede originar desgarros pues se retrasa la relajación de las antagonistas, mas largo el movimiento y dificultando la coordinación.

• A nivel de sistema nervioso
◦ Facilita e incrementa la transmisión de estímulos nerviosos, por lo que la coordinación se ve incrementada. El calentamiento predispone más favorablemente al atleta para la realización de hábitos matrices.
◦ Como la coordinación se ve facilitada, se mejora la realización de los gestos técnicos.

• A nivel psicológico
◦ Disminuye el estado de ansiedad y fatiga inicial.
◦ Refuerza la motivación intrínseca.
◦ Actúa como un mecanismo de desviación del estrés precompetitivo.
◦ Si el atleta está acostumbrado a realizar lo, se vuelve una práctica imprescindible.

3. Tipos de calentamiento

En la práctica deportiva se distinguen diversos tipos de calentamiento:

3.1. Según la actividad posterior que se vaya a realizar:

a) De entrenamiento: es una parte de la sesión, que se aprovecha para realizar tareas concretas (aumenta los niveles de Flexibilidad, mejorar una técnica concreta, etc.), aparte de servir como preparación para las tareas posteriores de la parte central de la sesión.
b) De competición: preparando física y psicológicamente para la competición.
c) De sesión en Educación Física: parte introductoria y preparatoria para la parte principal donde se trabajarán los objetivos de sesión.

3.2. Según si se realiza actividad físico deportiva o no:

a) Calentamiento pasivo: no se realiza actividad física, más bien estas aplicaciones forman parte de las formas de recuperación pasiva, entre las que hay que citar: el descanso; la ducha; el baño; el hidromasaje; la sauna; el masaje; la relajación; diatermia (radiaciones), el sueño. Suele ser un complemento del calentamiento activo.

b) Calentamiento activo o convencional: se realiza actividad físico-deportiva. Este calentamiento deberá formar parte de cada programa de entrenamiento y se aplica en cada sesión de trabajo. Está supeditado a las características de cada individuo y a las circunstancias de la actividad deportiva que realiza. Aquí el profesor o entrenador, debe orientar e iniciar al alumno o deportista, pero es éste el que debe de apreciar en sí mismo y por sí mismo cuando está realmente a punto. Tan perjudicial es no calentar como hacerlo inadecuadamente a efectos de un buen resultado deportivo.

Dentro del calentamiento activo, hay que distinguir dos partes:

b.1.) Calentamiento general: aquel calentamiento orientado y valido para cualquier tipo de actividad físico-deportiva en base a ejercicios de preparación física general destinados a todos los sistemas funcionales del organismo y a los grupos musculares más importantes del sujeto. Este tipo de calentamiento debe preceder al tipo específico y mediante su realización se aumenta la capacidad de locomoción y de los sistemas metabólicos. Se realiza por medio de carreras suaves, ejercicios de soltura y estiramiento, y coordinación dirigidos a activar la circulación en general y que las articulaciones y grandes músculos entren en calor. Por tanto, se recurre a ejercicios generales que estimulan la actividad de los sistemas funcionales: de dirección, de alimentación y de movimiento. Debe imperar la variedad y que las repeticiones sean escasas para evitar aburrimientos.

b.2.) Calentamiento específico: dirigido a grupos musculares más concretos, ejercicios relacionados con la actividad deportiva de la parte principal, se pueden emplear ejercicios técnicos, que buscan la puesta a punto del sistema neuromuscular y la revisión técnica que va a utilizar en la coordinación fina de los movimientos musculares y/o en las habilidades complejas que necesitan ser repetidas.

Desde el punto de vista educativo, el calentamiento variará dependiendo del período escolar en el que se encuentre el alumno. Al mismo tiempo también variará, dentro de cada período, según el tipo de actividad a desarrollar. Por regla general, en la etapa de primaria se utiliza el término animación para referirse al calentamiento, sin que ello signifique que no pueda utilizarse en la etapa de secundaria. Esta parte debe ser: alegre, dinámica y estimulante para el alumno o deportista.

4. Funciones del calentamiento

• Preparar al organismo para efectuar una actividad más intensa.
• Facilitar la estimulación del sistema neuromuscular y la activación de las funciones vegetativas (cardiorrespiratorias).
• Reducir las posibilidades de accidentes o lesiones musculares y articulares.
• prender a organizar la propia actividad física, evitando someter al organismo a un cambio brusco, gracias a los efectos beneficiosos del calentamiento.
• Aprender a determinar la importancia del calentamiento según la situación personal, y actuar en consecuencia.

5. Factores a tener en cuenta en el calentamiento.

5.1. Duración: Cuando se hace un calentamiento demasiado corto resulta que la temperatura corporal apenas sube, mientras que un calentamiento demasiado largo puede originar una fatiga general perjudicial. Un deportista bien entrenado puede soportar un calentamiento de 30 a 40 minutos de duración, sin embargo ese mismo calentamiento para un deportista poco entrenado podría llevarle a un cansancio previo perjudicial. No obstante un calentamiento correcto no durará menos de 15 a 20 minutos. En las sesiones de Educación Física por falta de tiempo nos vemos obligados a reducir a **10-12 minutos este tiempo.**

5.2. Intensidad y progresión: Comienza con ejercicios suaves y ve aumentando la intensidad poco a poco para terminar con ejercicios que requieran un esfuerzo parecido a la actividad que vayas a practicar. La intensidad idónea es la que nos mantiene una frecuencia cardíaca de **130 a 150 pulsaciones por minuto** (ppm).

5.3. Repeticiones: Debemos evitar las repeticiones excesivas en un mismo ejercicio pues de lo contrario podríamos agotar los músculos que actúan en el mismo. En líneas generales de **8 a 10 repeticiones por ejercicio** serían suficientes.

5.4. Pausas: En un calentamiento no haremos nunca pausas totales entre ejercicios, pues bajaría la frecuencia cardíaca y con ello el aporte de sangre a los músculos, bajando por tanto la temperatura. Si hemos de hacer alguna **pausa** ésta será **activa,** caminando o realizando suaves movimientos articulares que mantengan nuestro organismo en actividad. Una vez terminado el calentamiento, comenzaremos la actividad física o deportiva para la que nos estábamos preparando sin que medie ninguna pausa entre ellos, pues los beneficios fisiológicos del calentamiento disminuyen a los 5-10 minutos de descanso.

6. Metodología del calentamiento.

No existen unas reglas exactas para aplicar un calentamiento, pero de forma general tendremos en cuenta las siguientes pautas:

6.1.- Calentamiento General: Está destinado a la preparación de todo el organismo. Activa de forma suave, progresiva y global el sistema cardiorrespiratorio y los músculos. Consta de varias **fases:**

a) Puesta en acción: Su objetivo es activar el sistema cardiovascular y respiratorio. Tipos de ejercicios: carrera suave, carrera variando los tipos de desplazamientos (adelante, de lado, a saltos, etc.). Duración: 5 a 8 minutos.

b) Movilidad articular: Su objetivo es movilizar las distintas articulaciones. Tipos de ejercicios: Rotaciones y movimientos en todos los ejes de las distintas articulaciones (tobillos, rodillas, cadera, etc.). No olvides trabajarlas todas. Duración: 2 a 3 minutos.

c) Estiramientos: Su objetivo es mantener y/o mejorar la elasticidad de la musculatura. Tipos de ejercicios: estiramiento de los grandes grupos musculares (cuádriceps, isquiotibiales, gemelos, etc). Mantener cada estiramiento alrededor de 10-30 segundos. Duración de esta fase: 5 a 8 minutos.

d) Ejercicios de mayor intensidad: Su objetivo es finalizar el calentamiento con una actividad que nos prepare para la actividad de la parte principal. Tipos de ejercicios: de velocidad (juegos, progresivos); de fuerza (trabajo por parejas, saltos). Duración de esta fase: 5 a 8 minutos.

6.2.- Calentamiento Específico: Después de preparar al organismo de forma general, debemos realizar un calentamiento específico para lo cual incidiremos en los grupos musculares que más vayan a ejercitarse durante la actividad que va a desarrollarse. Tipos de ejercicios: en función del deporte (pases, lanzamientos, desplazamientos, actividades de ataque y defensa), deben realizarse en el campo de juego y con el material propio de la actividad.

7. Fase de enfriamiento o vuelta a la calma.

Al final de toda actividad es interesante considerar la **fase de "enfriamiento", "vuelta a la calma" o "Warm-down" en inglés .** Después de un duro esfuerzo, los músculos, el corazón, la respiración, etc., que han actuado al máximo de su capacidad, necesitan volver paulatinamente a la normalidad. Es necesario que el organismo alterado por el esfuerzo vuelva a su estado normal. Este "enfriamiento" o vuelta a la calma, no consiste más que en pequeños trotes, ejercicios de relajación, soltura y ejercicios respiratorios. Esta fase tan corta y simple a la cual debe acostumbrarse todo deportista, tanto después de la competición como del entrenamiento o sesión de educación física, evita contracturas y favorece la descarga del trabajo acumulado en los músculos, gracias a su carácter calmante y relajador.