

UNIDAD DIDÁCTICA: EL CALENTAMIENTO

1.1. CONCEPTO

Es "el conjunto de actividades o ejercicio, primero de carácter general, después de carácter específico, que se realizan antes de cualquier actividad física superior a la normal, con el fin de disponer las funciones orgánicas, musculares, nerviosas y psicológicas del deportista y prepararlo para un rendimiento máximo".

Todos los autores que definen el calentamiento, entienden dicho concepto de una forma muy similar, por lo que se puede decir que hay gran unificación de criterios, viendo una serie de puntos comunes:

- Conjunto de ejercicios.
- Realizados antes de una actividad.
- Objetivo preparar al organismo

Siguiendo éste último punto en común de las diferentes definiciones, vamos a citar los

1.2. OBJETIVOS DE UN CALENTAMIENTO

El calentamiento presenta dos objetivos:

- Ayudar a la prevención de lesiones.
- Preparar física, fisiológicamente y psicológicamente para el comienzo de una actividad distinta a la normal, como sería un entrenamiento o un esfuerzo superior en caso de competición.

El calentamiento y estiramiento de los músculos incrementa la elasticidad y disminuye la posibilidad de tirones o desgarros musculares. Un músculo caliente no está tan predispuesto a lesiones como estando frío, ya que puede alongarse suficientemente cuando es forzado a soportar un duro y repentino esfuerzo. Psicológicamente, nada favorece tanto como un buen calentamiento. El estado de ansiedad que precede a la competición puede ser evitado si el deportista está entretenido en un calentamiento metodológico y eficaz. El calentamiento no sólo prepara la musculatura, sino también el sistema cardiorrespiratorio y neuromuscular, primeramente se acelera los latidos del corazón, causando una mayor afluencia de sangre por todo el cuerpo. Este incremento en el flujo ayuda a transportar el dióxido de carbono, ácido láctico y otros productos más rápidamente en los músculos, aumentando seguidamente la transpiración y favoreciendo la vascularización periférica por dilatación de los capilares. Un músculo que se ha contraído previamente varias veces durante el calentamiento se contrae con mayor velocidad, potencia y eficacia que otro no calentado previamente (Villar, 1992).

1.3. TIPOS DE CALENTAMIENTOS

Según el tipo de actividades que se llevan a cabo, diferenciamos:

1. **Calentamiento general:** en él, el organismo debe ser conducido a un nivel superior. Se efectuará mediante ejercicios que actúan sobre grandes grupos musculares. Según Rueda (2001), está destinado para prepararnos para cualquier tipo de actividad.
2. **Calentamiento específico:** realizado en función de la disciplina. Los ejercicios ejecutados tienen el objetivo de calentar los músculos directamente implicados en el deporte que vamos a practicar. Se ha de tener en cuenta lo que se va a realizar en la

parte principal, poniendo especial cuidado en las regiones que van a cobrar especial importancia o protagonismo en el trabajo principal, sin olvidar el resto por ello

1.4. FASES DE UN CALENTAMIENTO:

Un calentamiento tiene varias fases:

1. **Fase de activación:** fase constituida por ejercicios y/o juegos de carácter general, que implican la globalidad del organismo. Busca la estimulación general del organismo con ejercicios que comporten una intensidad moderada o suave y que manifiesten el máximo número de grupos musculares. Ejemplo: carrera continua, un juego.
2. **Fase de movilidad músculo - articular:** constituida por ejercicios y/o juegos de carácter estático y dinámico dirigidos a la movilidad específica de cada segmento corporal (extremidades superiores, tronco, extremidades inferiores, cuello). Busca la activación específica de los grupos musculares y de las articulaciones implicadas de forma más importante en la actividad principal.
3. **Fase específica:** constituida por ejercicios y/o juegos de carácter específico de la práctica posterior a realizar. Es importante que se aproximen lo máximo a la actividad físicodeportiva con el fin de disminuir el grado de incertidumbre que ésta presenta, y así conseguir que el organismo se adapte a la lógica interna de la práctica. Ejemplo: si vamos a jugar después al balonmano, realizaremos pases, lanzamientos, tareas de posesión del balón ...
4. **Fase de puesta a punto:** constituida por ejercicios que, en función de la práctica a realizar, contribuyen a que el sujeto entre en un estado de relajación y, en definitiva, de concentración. De esta manera, en esta fase se regula el grado de activación necesario para cada actividad físico - deportiva. Ejemplo: estiramientos.

1.5. EFECTOS DEL CALENTAMIENTO

Existe poca evidencia de que el calentamiento afecte directamente el rendimiento físico subsiguiente, aunque lo conveniente sería afirmar que existe poca justificación de los estudios de laboratorio para apoyar tales prácticas. Sin embargo, a causa del fuerte componente psicológico y de los beneficios físicos posibles del calentamiento su aplicación se recomienda antes de realizar cualquier actividad físico - deportiva.

Por ello, nos vemos en la obligación de extraer algunas conclusiones de los pocos trabajos de investigación existentes al respecto, y en los que se mencionan los efectos del calentamiento en cada sistema orgánico:

Sistema respiratorio En el calentamiento se abren un mayor número de alvéolos pulmonares posibilitando así un mayor aporte de oxígeno a los capilares sanguíneos y una mejor eliminación del anhídrido carbónico.

Sistema cardiovascular Varios estudios han demostrado que realizar un calentamiento previo a cualquier actividad físico - deportiva es más importante para los que tienen problemas cardíacos. De hecho, un ejercicio previo probablemente proporcione una presión sanguínea y ajuste hormonal más apropiados al inicio del ejercicio posterior. Así, este calentamiento cumplirá los siguientes objetivos: por una parte, se reduce la carga de trabajo cardíaco y así las necesidades de oxígeno del miocardio, y por otra, se proporciona un flujo sanguíneo coronario adecuado en el ejercicio posterior. Con todo ello, debemos tener en consideración que el calentamiento aumenta la frecuencia cardíaca, aumentando la afluencia de sangre por todo el cuerpo. Asimismo, se abre un mayor número de capilares en los músculos, aportándoles una mayor cantidad de oxígeno y de otros productos metabólicos necesarios para su buen funcionamiento, además de facilitar el transporte y eliminación de otros productos de deshecho, como el ácido láctico, que dificultarían el trabajo muscular.

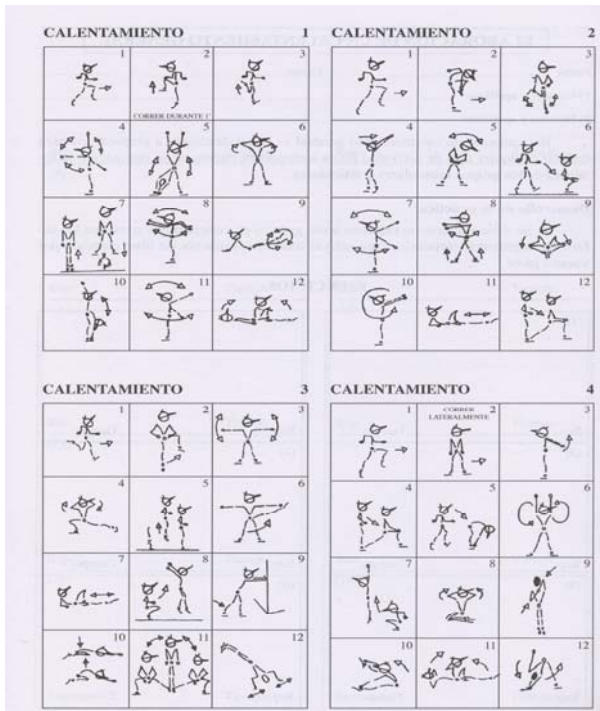
Sistema locomotor Con el calentamiento, preparamos a los músculos para soportar la intensidad del trabajo posterior a realizar. De hecho, queda demostrado que un músculo que se ha contraído y estirado varias veces durante el calentamiento se contrae con mayor velocidad, potencia y eficacia durante la fase de la actividad principal que otro no calentado previamente. Además, un músculo no calentado está más expuesto a lesiones como los desgarros y contracturas musculares. Asimismo, la aplicación del calentamiento previo a la actividad físico - deportiva ayuda a la coordinación neuromuscular preparando al deportista para realizar un gesto técnico específico. En definitiva, los efectos del calentamiento sobre los músculos serán los siguientes: la reducción de la viscosidad muscular, mejorándose la contracción / relajación muscular; la mejora de la elasticidad de los músculos y tendones; el aumento de la temperatura corporal, lo que acelera el metabolismo y permite que el organismo utilice más eficazmente los substratos fundamentales para la producción de la energía que requiere la actividad física intensa.

Por otra parte, el calentamiento también tiene efectos sobre las articulaciones. Los movimientos articulares realizados progresivamente y sin cargas que los dificulten, acondicionan los ligamentos y las cápsulas articulares. Y sin embargo, el no calentar debidamente las articulaciones conduce con frecuencia a distensiones o esguinces.

Sistema nervioso De manera esquematizada, estos serían los efectos del calentamiento sobre el sistema nervioso:

- Facilita la coordinación neuromuscular entre los músculos agonistas y antagonistas.
- Facilita la transmisión del impulso nervioso y eleva el umbral de sensibilidad de los receptores neuromusculares.
- Disminuye el tiempo de latencia (tiempo transcurrido entre la llegada del estímulo nervioso y la respuesta muscular), lo que mejora la velocidad de reacción.

A nivel psicológico Psicológicamente el calentamiento influye de manera positiva y efectiva sobre la liberación de la angustia precompetitiva; sobre la mejora de las capacidades volitivas: concentración, motivación, autoconfianza, espíritu de sacrificio; y sobre la visualización o evocación de los elementos técnicos y tácticos, con lo que se produce un aumento del tono de la musculatura implicada en el movimiento. Por último, el calentamiento también debe buscar, a nivel psicológico, una máxima concentración en el trabajo que se va a realizar, superando los clásicos estados de ansiedad propios de las actividades físicas de competición.



ELABORACIÓN DE UN CALENTAMIENTO GENERAL

Fecha: Curso:

- 1) Nombre y apellidos:
- 2) Nombre y apellidos:

Básicamente un calentamiento general es aquel destinado a prepararnos para realizar cualquier tipo de actividad física teniendo en cuenta en su realización la totalidad de los grupos musculares y articulares.

Desarrollo de la práctica:

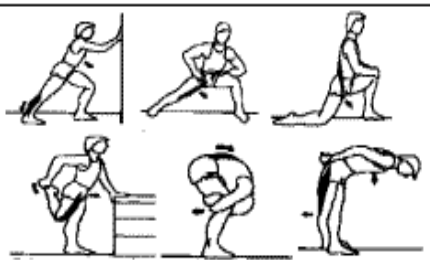
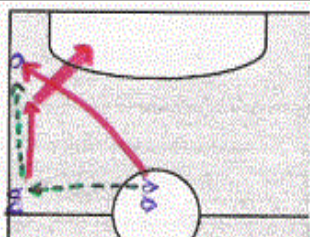

- 1) Se debe elaborar un calentamiento general en concreto que movilice los diferentes segmentos corporales para activar todo el organismo, de libre elección por vuestra parte.

EJERCICIOS:

<p>(1)</p> <p>Rep: Tiempo:</p>	<p>(2)</p> <p>Rep: Tiempo:</p>
<p>(3)</p> <p>Rep: Tiempo:</p>	<p>(4)</p> <p>Rep: Tiempo:</p>
<p>(5)</p> <p>Rep: Tiempo:</p>	<p>(6)</p> <p>Rep: Tiempo:</p>

(7)		(8)	
Rep:	Tiempo:	Rep:	Tiempo:
(9)		(10)	
Rep:	Tiempo:	Rep:	Tiempo:
(11)		(12)	
Rep:	Tiempo:	Rep:	Tiempo:
(13)		(14)	
Rep:	Tiempo:	Rep:	Tiempo:
(15)		(16)	
Rep:	Tiempo:	Rep:	Tiempo:

1.6. EJEMPLOS PARA DEPORTES DE EQUIPO

Calentamiento precompetitivo en el fútbol sala		
d. Componente aeróbico de baja intensidad (10´)		
<p>Actividades de carácter básico que implica el movimiento de los principales grupos musculares:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Carrera continua de baja intensidad (3´) ▪ Movilidad articular. ▪ Calentamiento general (tobillo, rodilla, cadera, hombros y cuello) ▪ Salidas de velocidad; 4 repeticiones de salidas de 10 m. previas a una acción específica del juego. 		
e. Parte de estiramientos (5´)		
		<p>Estiramiento estático Divulgado por Bob Anderson (1984); consiste en movilizar una articulación para provocar el estiramiento de la musculatura. Es decir, estirar lentamente hasta la sensación de tensión y mantener la posición durante 10"-15" en el calentamiento, sin llegar al dolor.</p>
f. Práctica de habilidades a desarrollar en la actividad (15´)		
<p>Entre 5 – 8 minutos de calentamiento específico de los porteros, mientras el resto del grupo se divide en dos equipos que deberán mantener la posesión del balón durante el máximo tiempo posible con las reglas de provocación oportunas.</p>	 <p>PARALELA Se realiza una paralela, en jugador que la recibe pisa la pelota para que su compañero golpee a portería.</p>	 <p>PARALELA Y SEGUNDO PALO Igual que el anterior, pero esta vez no se golpea a portería sino que se realiza un pase al segundo palo</p>
Calentamiento precompetitivo en el fútbol		
a. y b. Similares al anterior.		
c. Práctica de habilidades a desarrollar en la actividad (15´)		
<p>Triángulos: Se hacen dos triángulos de 5 jugadores cada uno y se pasan el balón. Variante: Toca y voy- Taco y voy al otro lado. Cambios de sentido. Aumentar la distancia de pase corto a medio y largo. Con pared... 5 minutos</p>	<p>Posesión de Balón En un rectángulo de 20 x 20 juegan 5x5 a mantener el balón. Variantes: 4x4 con dos pivotes de ataque ó defensa. Aumento progresivo del espacio. Limitar número de toques.</p>	<p>Acción combinada Pase, centro y remate o despeje.</p> 