

EL CALENTAMIENTO.

Describir la estructura y elementos de un calentamiento correcto. Conocer los ejercicios fundamentales de un calentamiento orientado hacia la ejecución correcta de la sesión de entrenamiento, independientemente del nivel a ejecutar.

INTRODUCCIÓN.

Para realizar cualquier actividad física es necesario preparar a nuestro organismo para la tarea y el trabajo que vamos a desarrollar.

El calentamiento permite realizar una transición desde un estado de reposo, para el organismo, hacia un estado de esfuerzo máximo o submáximo, en donde, el atleta va a someter a su cuerpo y a su mente a situaciones por encima de las exigencias normales. El corazón necesitará trabajar más eficientemente, los músculos realizarán una contracción mucho más rápida y psicológicamente también nos prepara para soportar el sufrimiento que supondrá la sesión de entrenamiento.

A pesar de que el calentamiento es muy general para cualquier actividad deportiva existen pequeñas diferencias atendiendo a dos factores:

- La edad del atleta.
- La especialidad atlética.

Veamos cuales son los procesos fisiológicos que ocurren en nuestro organismo durante el calentamiento.

ASPECTOS FISIOLÓGICOS DEL CALENTAMIENTO.

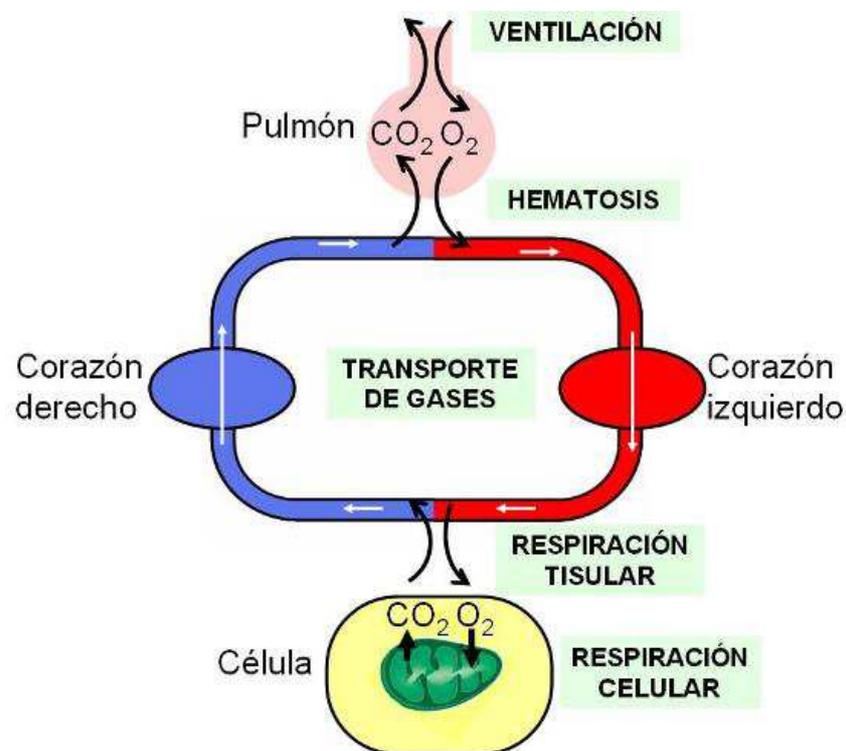
Durante el calentamiento los cambios fisiológicos más importantes ocurren en tres áreas o sistemas del organismo:

- Sistema transportador de oxígeno.
- Sistema endocrino y metabólico.
- Sistema neuromuscular.

SISTEMA TRANSPORTADOR DE OXÍGENO.

Es el encargado de aportar el oxígeno necesario para el esfuerzo a realizar.

Con el calentamiento conseguimos una mayor eficiencia de este sistema mediante una aceleración de los movimientos de bombeo del corazón, se aumenta el diámetro de los vasos sanguíneos, lo que permite un mayor flujo de sangre a través de ellos. Los sacos alveolares de los pulmones se dilatan, lo que permite poner una mayor cantidad de oxígeno a disposición de la sangre.

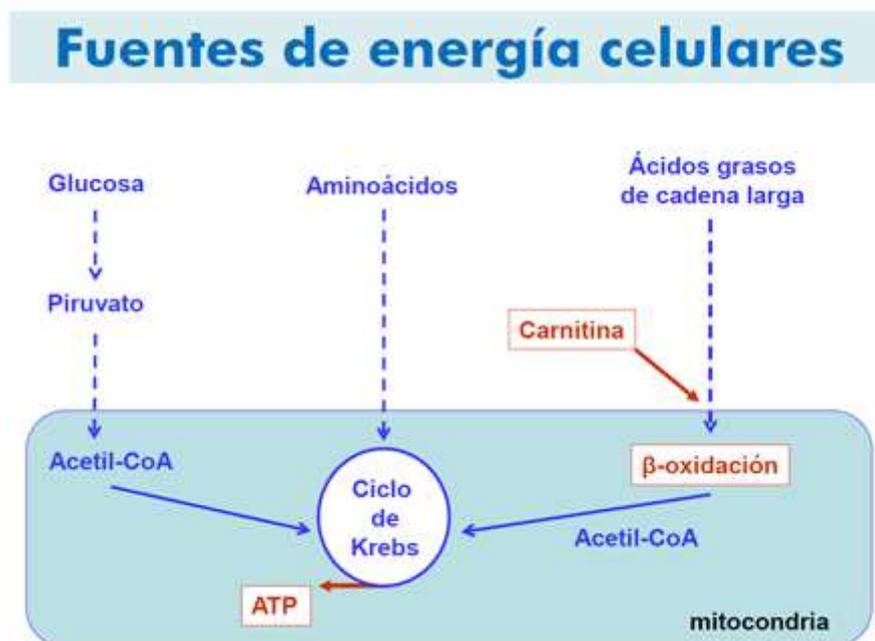


SISTEMA ENDOCRINO Y METABÓLICO.

En estos sistemas se producen las sustancias hormonales y todas las reacciones químicas que generan la energía que permiten funcionar al organismo.

Con el calentamiento conseguimos que en el sistema endocrino se libere un mayor número de estas hormonas, tal como la adrenalina. Mientras, en el sistema metabólico se produce una liberación hacia el flujo sanguíneo de todas aquellas sustancias que permiten realizar la combustión muscular. Estas sustancias son:

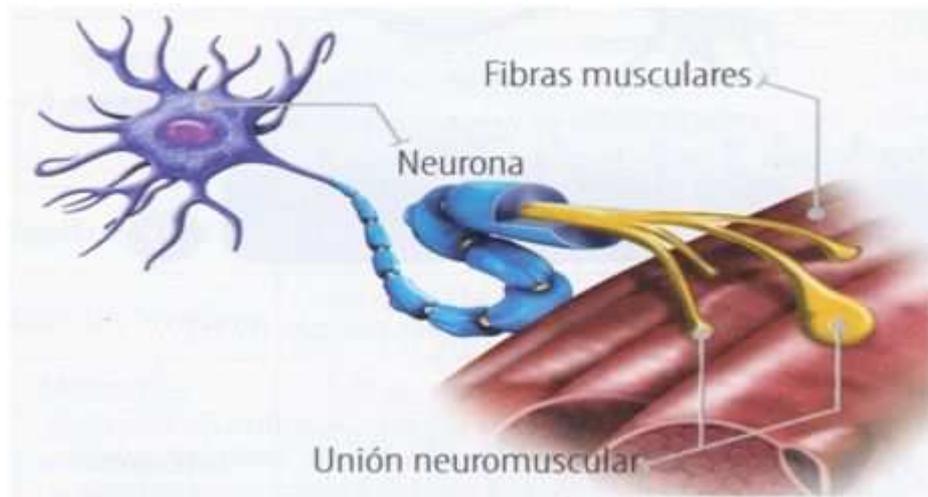
- El glucógeno.
- Las grasas.
- Las proteínas.



SISTEMA NEUROMUSCULAR.

Enlaza los músculos con las reacciones nerviosas que permiten la contracción muscular.

Con el calentamiento conseguimos que en este sistema se incremente el número de órdenes y la velocidad de transmisión de las mismas, lo que permite mejorar la capacidad de coordinación muscular. La temperatura en los músculos aumenta y con ella la posibilidad de generar un estiramiento mucho más productivo, y esto, a su vez, va a permitir desarrollar una contracción más efectiva y fuerte.



FASES DE UN CALENTAMIENTO.

Aunque existe un diseño generalizado del calentamiento, estableceremos tres posibilidades con un orden en las fases determinado por cada una de ellas:

- Calentamiento general.
- Calentamiento según especialidad.
- Calentamiento según condición.

CALENTAMIENTO GENERAL.

Se comienza con una activación del sistema cardiovascular y el sistema respiratorio, ello nos llevará a realizar un trote suave o carrera continua suave, la cual debe efectuarse al 150% de las pulsaciones en reposo de cada individuo. Dicha carrera continua debe acabarse a una velocidad ligeramente superior al ritmo sobre el cual se inició.

PULSACIONES EN REPOSO

EDAD	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70	72	74	76	78	80	82
15	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144
16-17	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143
18-19	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142
20-21	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141
22-23	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140
24-25	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139
26-27	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138
28-29	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137
30-31	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136
32-33	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135
34-35	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134
36-37	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133
38-39	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132
40-41	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131
42-43	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130
44-45	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129
46-47	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128
48-49	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127
50-51	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126
52-53	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125
54-55	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124
56-57	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123
58-59	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122
60-61	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121
62-63	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
64-65	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119
66-67	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118
68-69	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117
70	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116

Tabla 1. Pulsaciones generalizadas de ejecución de carrera continua según edades.

Lo idóneo es realizar esta carrera continua hasta conseguir estar cómodo realizando la actividad física, por regla general esta sensación suele ser alcanzada en tiempos muy variables dependiendo de la edad, la climatología y la adaptación al esfuerzo del atleta. Suele oscilar entre 10 y 20 minutos.

Posteriormente pasaremos a realizar algunos ejercicios de movilidad articular. Esta fase debe ser desarrollada de una manera integral, es decir, tocando todas las articulaciones y grupos musculares.

Es importante recordar que el tiempo de calentamiento debe ser mayor si las condiciones climatológicas son frías.

CALENTAMIENTO SEGÚN ESPECIALIDAD.

El atletismo está compuesto de muchas especialidades agrupadas en cinco grandes grupos:

- Carreras lisas (incluyendo la marcha).
- Vallas.
- Saltos.
- Lanzamientos.
- Combinadas.

En cada especialidad los grupos musculares que realizan la acción principal son variados, por lo que, personalmente, soy partidario de especificar un tipo de calentamiento por cada una de ellas y con un orden en las fases diferenciado.

Podemos comenzar por los ejercicios de movilidad articular realizándolos con un orden vertical, desde arriba hacia abajo, empezando por las extremidades superiores y finalizando con las inferiores. Realizaremos algunos gestos de carrera sin forzar la situación.

Si nuestra sesión consiste en una carrera continua de duración variable y ritmo progresivo, los primeros minutos de la misma nos servirán como una continuidad a nuestro calentamiento.

Si nuestra sesión consiste en un trabajo de calidad, nos centraremos en un calentamiento generalizado, acabándolo con unos progresivos para estimular el sistema neuromuscular.

CALENTAMIENTO SEGÚN CONDICIÓN.

Como en la planificación del entrenamiento, el calentamiento también debe ser adaptado a las condiciones físicas del sujeto. Con esto debemos tener en cuenta, que aquellas personas con cierta obesidad, problemas articulares, musculares, óseos, etc, sería recomendable que sustituyeran la fase de carrera continua por una caminata algo ligera y también progresiva.

CONDICIONANTES DEL CALENTAMIENTO.

A la hora de desarrollar un calentamiento correcto es importante tener en cuenta algunos condicionantes que determinan su efectividad.

- **Condiciones medioambientales.** El calentamiento debe ser de más duración en aquellas condiciones meteorológicas más frías.
- **Condiciones de edad.** A medida que la edad del sujeto es más avanzada la duración del calentamiento debe ser mayor.
- **Condiciones de intensidad.** Realizar el calentamiento con la suficiente intensidad pero sin llegar a acumular una fatiga inicial.
- **Condiciones musculares.** A mayor rigidez muscular, mayor incidencia debemos tener en este segmento de la sesión.
- **Condiciones de situación.** Debemos realizar el calentamiento en el mismo lugar donde vayamos a realizar nuestro segmento nuclear de la sesión.

EJERCICIOS EJEMPLO PARA EL DESARROLLO DE UN
CALENTAMIENTO.



TIPOS DE CALENTAMIENTO.

- **Calentamiento estático.** Se utilizan ejercicios donde el movimiento es limitado o con muy poca intensidad.
- **Calentamiento dinámico.** Se utilizan ejercicios donde el movimiento se caracteriza por estar compuesto por una mayor intensidad.



CONCLUSIONES.

- Dedicar al menos 20 minutos para el calentamiento en aquellas sesiones de calidad.
- Realizar el calentamiento con un cierto orden corporal.
- Adaptar el calentamiento a nuestras condiciones físicas.
- No extralimitarnos en la intensidad del calentamiento.
- En invierno, realizar el calentamiento con ropa adicional para ayudar a la acción termometabólica.