

PROPÓSITO:

Que los estudiantes identifiquen que el calentamiento tiene entre sus principales fines **prever la aparición de lesiones y preparar física, fisiológica y psicológicamente al deportista** para la actividad física

MOTIVACIÓN:

MOTIVACION

Estimados estudiantes, en la siguiente guía va a encontrar actividades que se van a realizar durante las próximas dos semanas, dentro de la misma van a encontrar los textos o contenidos con el fin de apoyar el desarrollo de la misma y favorecer la comprensión del tema.

1. Que observas en la imagen
2. Que movimientos se están ejecutando Y REALIZAR UN ESQUEMA CONCEPTUAL

EL CALENTAMIENTO

Movilización suave y progresiva de músculos y articulaciones para posteriormente realizar un esfuerzo físico de mayor intensidad sin sufrir lesiones y obteniendo un máximo rendimiento.



REDUCE LA POSIBILIDAD DE LESIONES

FACILITA LA ESTIMULACIÓN DEL SISTEMA NERVIOSO

PREPARA AL ORGANISMO FÍSICA Y PSICOLÓGICAMENTE

TIPOS



2

CLASE DE EDUCACIÓN FÍSICA

CALENTAMIENTO LÚDICO

- JUEGOS:
- Pilla pilla
 - Tulipán
 - Come-cocos
 - Muralla China
 - Policías y ladrones
 - etc...



CALENTAMIENTO ACTIVO FORMAL

CALENTAMIENTO GENERAL

EJERCICIOS SOBRE GRANDES GRUPOS MÚSCULARES



ESTIRAMIENTOS MOV. ARTICULAR

Movilizar articulaciones y ESTIRAR PRINCIPALES GRUPOS MÚSCULARES



CALENTAMIENTO ESPECÍFICO

EJERCICIOS SOBRE MÚSCULOS QUE ESTÉN IMPLICADOS EN LA PARTE PRINCIPAL DE LA SESIÓN



INMA MARTÍN

4.

EXPLICACIÓN:

EL CALENTAMIENTO EN LA ACTIVIDAD FISICA

OBSERVA LA PRESENTACION

<https://es.slideshare.net/EduardoSaenzdeCosca/el-c...>

<https://es.slideshare.net/MAESTRO60/el-calentamien...>

¿Qué es el calentamiento deportivo?

Farmacias Trébol - viernes, agosto 28, 2015

El calentamiento deportivo es un conjunto de ejercicios de todos los músculos y articulaciones ordenados de un modo gradual con la finalidad de preparar al organismo para un mejor rendimiento físico y para evitar algún tipo de contracción muscular o fracturas.

Consiste en realizar una serie de ejercicios que provocan un aumento de la temperatura muscular. Su intensidad sube con el tiempo de calentamiento, es decir, al principio se calienta con ejercicios de baja intensidad y luego con ejercicios de alta intensidad para no forzar al cuerpo e ir lo preparando poco a poco.

¿Para qué calentamos?

1. Evita lesiones del aparato locomotor como esguinces, rotura de fibras, contracturas, etc.: favorece el aumento de temperatura muscular e incluso corporal, esto trae consigo que la elasticidad muscular mejore, así como una disminución de la viscosidad. También se evita estas lesiones gracias a una mejora de la coordinación, el ritmo y la atención.
2. Evita lesiones en el aparato cardiorrespiratorio al aumentar ligeramente la frecuencia cardíaca, respiratoria y la circulación sanguínea, con lo que el organismo se prepara para un posterior esfuerzo mucho mayor.
3. Mejora el rendimiento: las prestaciones de fuerza, resistencia, velocidad, flexibilidad, agilidad, etc se ven mejoradas después de un buen calentamiento.
4. Mejora la motivación y concentración: las primeras sensaciones físicas, psicológicas y ambientales son muy importantes. Se comienza a conocer la instalación deportiva, adaptarse al ambiente que nos rodea, etc.

Fases del calentamiento deportivo

- Movilidad articular: se trata de calentar más rápidamente los distintos segmentos corporales. Son movimientos de las articulaciones farrando un orden lógico, bien ascendente o descendente. (tobillos, rodillas, cadera, hombros...)
- Estiramientos globales: Mantenerse en una posición de 5 a 10 segundos sin llegar al dolor. No debemos hacer rebotes ni movimientos bruscos para evitar la lesión. Más tiempo de estiramiento en el calentamiento afecta la capacidad contráctil del músculo con las consecuentes pérdidas de rendimiento.
- Activación de la zona central: realizar ejercicios que trabajen la musculatura abdominal y lumbar, tanto la externa como la interna (transverso del abdomen) Muy interesante el trabajo de hipopresivos (ejercicios que logran disminuir la presión en el abdomen) para esta fase del calentamiento.
- Calentamiento específico: según el tipo de actividad o deporte para el que estemos calentando, habrá que dedicar una parte del calentamiento a hacer gestos que se parezcan a los de la actividad o deporte en cuestión.
- Calentamiento cardiovascular: se trata de calentar de forma que los músculos lleguen a una

mínima temperatura para poder realizar el calentamiento de movilidad articular.

¿Todos debemos calentar lo mismo?

No, el calentamiento debe ser individualizado ya que cada persona es diferente y lo que para uno es suficiente para otro puede no llegar, existen factores que influyen como pueden ser:

- La edad: los niños y jóvenes necesitan menos calentamiento, con la edad las articulaciones y músculos precisan más tiempo para adaptarse al esfuerzo.
- El deporte que realicemos: es diferente calentar para un deporte aeróbico como la carrera que para uno más intenso y anaeróbico como hacer pesas.
- El grado de preparación de cada uno: una persona poco entrenada se fatiga fácilmente por lo que debe calentar con menor intensidad que cuando está en forma.
- La hora del día: normalmente por las mañanas el cuerpo necesita más tiempo para adaptarse al esfuerzo que en otras horas del día.
- La temperatura ambiente también es importante cuando hace frío se necesita más tiempo de calentamiento.

¿Cuánto dura un calentamiento deportivo óptimo?

No existe un tiempo exacto ideal, normalmente debería durar entre 15' y 50' en función de todos los factores anteriores.

¿A que intensidad debo calentar?

Oscilará entre las 90-100 pulsaciones por minuto al inicio y las 120-140 con los ejercicios más intensos. Los ejercicios que hagamos los realizaremos de forma progresiva, empezar muy suave para ir incrementando la intensidad, por norma general no deberíamos superar el 70% de nuestro ritmo cardíaco máximo (=220 menos la edad del individuo), de forma que una persona de 40 años ($220-40=180$, el 70% de 180 es 126) no pasaría de 126 pulsaciones.

Efectos

8 beneficios del CALENTAMIENTO antes del ejercicio



- 1 Aumenta la temperatura muscular**
Un músculo caliente se contrae con más fuerza y se relaja más rápido, así **la velocidad y la fuerza se intensifican.**
- 2 Aumenta la temperatura corporal**
Esto mejora la elasticidad muscular y así **reduce el riesgo de estirones.**
- 3 Dilata los vasos sanguíneos**
Lo cual facilita el flujo de la sangre y **reduce el esfuerzo del corazón.**
- 4 Aumenta la temperatura de la sangre**
Así se eleva la unión del oxígeno a la hemoglobina y se vuelve más disponible en los músculos, lo cual **mejora la resistencia.**
- 5 Cambios hormonales**
El cuerpo incrementa las hormonas responsables de **regular la producción de energía.**
- 6 Preparación mental**
Es un buen momento para prepararse mentalmente para un evento y así **enfocarse mejor.**
- 7 Aumenta el ritmo cardíaco**
Hace que la sangre se mueva más rápido por el cuerpo y **mejora el suministro de oxígeno.**
- 8 Previene lesiones**
Reduce las posibilidades de lesiones musculares y articulares.

¿Cuánto debe durar el calentamiento ideal?
De 5 a 15 minutos

Los expertos en ciencias del deporte coinciden a la hora de señalar los múltiples beneficios de la práctica del calentamiento.

En primer lugar, **a nivel circulatorio** esta primera parte del entrenamiento produce un incremento del volumen sistólico, el volumen de sangre bombeada por el ventrículo izquierdo con cada latido, el ascenso de la frecuencia cardiaca, la tensión arterial y el volumen de sangre por minuto que llega a los músculos.

En lo **relativo a la respiración**, el calentamiento repercute en el incremento de la frecuencia respiratoria y el volumen de aire movilizado que, junto con la vasodilatación, mejora y facilita el intercambio gaseoso.

En cuanto al **sistema muscular**, se incrementan las reacciones químicas al mejorarse la actividad enzimática, también aumenta la cantidad de **glucosa** circulante de forma paralela al aumento de los substratos energéticos disponibles, disminuye la viscosidad intramuscular facilitando el deslizamiento ínter e intramuscular, aumenta la rapidez de contracción y baja el tiempo de reacción, se incrementa la fuerza de contracción, la elasticidad, y las propiedades elásticas de tendones y ligamentos. Además, es importante saber que la ausencia de calentamiento puede provocar un arrancamiento de la fricción de las fibras musculares a sus tendones, además de desgarros.

En lo relativo al **sistema nervioso** el calentamiento facilita e incrementa la transmisión de estímulos nerviosos, lo que influye directamente en la coordinación.

Por último, a **nivel psicológico** el calentamiento deportivo disminuye el estado de ansiedad y fatiga inicial, refuerza la motivación intrínseca y actúa como un mecanismo de desviación del estrés precompetitivo.

Ejercicios

Ejercicios de movilidad:



El fin de estos ejercicios es la **activación de las articulaciones** destinadas a trabajar durante la segunda parte del calentamiento con una intensidad mayor de la habitual. Es la parte más breve del calentamiento y suele durar alrededor de dos minutos.

Ejercicios que aumenten las pulsaciones:



Este conjunto de ejercicios busca **aumentar las pulsaciones** con el fin de que aumente la cantidad de sangre que llega al músculo. Entre estos ejercicios se incluyen actividades como correr, saltar a la comba, hacer aeróbic, etcétera. Los expertos recomiendan que la duración de esta parte del

calentamiento no sea inferior a cinco minutos.

Ejercicios de estiramiento:



El objetivo de esta parte es que los **músculos** estén **más elásticos** y puedan trabajar cómodamente a intensidades mayores.

Ejercicios generales:

Los ejercicios generales corresponden a la parte más larga del entrenamiento, de unos 10 minutos de duración. Están pensados para **aumentar el número de pulsaciones**, para compensar la bajada que tiene lugar durante los ejercicios de estiramiento.

LA IMPORTANCIA DEL CALENTAMIENTO EN LA PREVENCIÓN DE LESIONES DEPORTIVAS.

REALIZA LA SIGUIENTE LECTURA:

“Las lesiones deportivas” son lesiones que ocurren durante la práctica de un deporte o durante el ejercicio físico. Algunas ocurren accidentalmente. Otras pueden ser el resultado de malas prácticas de entrenamiento o del uso inadecuado del equipo de entrenamiento. Algunas personas se lastiman cuando no están en buena condición física. En ciertos casos, las lesiones se deben a la falta o escasez de ejercicios de calentamiento o estiramiento antes de jugar o hacer ejercicio.

Las lesiones deportivas ocurren con ocasión de la actividad física tanto recreativa como de competición. Pueden aparecer por accidentes o por sobrecarga (presión excesiva sobre un hueso o

articulación, etc.), y no difieren de las lesiones que se producen por causas ajenas al ejercicio físico.

Las lesiones necesitan no sólo un correcto diagnóstico y un tratamiento adecuado, sino también una prevención que contribuya a una sensación de bienestar y a una mejor calidad de vida derivados de la práctica deportiva.

La prevención de lesiones en el deporte depende de una serie de factores, como son:

- Una adecuada preparación física.
- Cumplimiento de las reglas o normas del deporte que se practique.
- Llevar una correcta alimentación e hidratación. También es muy importante dar el reposo necesario a aquellas partes del cuerpo que se sobrecargan con el esfuerzo físico.

Una buena forma física es la base más importante para evitar lesiones; aquellas personas que están por debajo de este nivel tienen más probabilidades de padecer lesiones tanto por accidente como por sobrecarga. Todas las actividades encaminadas a mejorar la forma física, (por ejemplo después de un período largo de inactividad), deben realizarse de manera progresiva.

FUNCIÓN DEL CALENTAMIENTO:

Los ejercicios de calentamiento están pensados para preparar al organismo para la actividad física. Cumplen dos funciones muy importantes: evitar las lesiones y mejorar el rendimiento deportivo.

En reposo, el flujo sanguíneo hacia los músculos es relativamente bajo, y los pequeños vasos están cerrados. Con la actividad, el flujo sanguíneo aumenta a medida que los vasos se van abriendo y preparan a los músculos para el trabajo que van a realizar.

La actividad física al incrementar la producción de energía hace que aumente la temperatura de los músculos, lo que mejora la coordinación y disminuye la probabilidad de lesiones. La necesidad de realizar un calentamiento adecuado viene fundamentado por los efectos que produce:

- A nivel circulatorio
- Incremento del volumen sistólico.

VOLUMEN SISTÓLICO



En un adulto humano medio el volumen sistólico es de entre 60 y 80 ml, puede alcanzar los 200 ml en ejercicios de intensidad máxima en personas entrenadas. El volumen sistólico multiplicado por la **frecuencia cardíaca** sirve para calcular el **gasto cardíaco** que es el volumen de sangre bombeado por el ventrículo izquierdo en un minuto.¹

El volumen sistólico equivale a la diferencia entre el **volumen diastólico final** (VDF) y el **volumen sistólico final** (VSF). Es decir $VS = VDF - VSF$, aplicando la fórmula para un adulto medio $VS = 120 \text{ ml} - 50 \text{ ml}$, lo que da por resultado 70 ml.

La frecuencia cardíaca (FC) de reposo en el adulto saludable y activo se sitúa, aproximadamente, entre los 60 u 80 latidos por minuto. En individuos sedentarios y de mediana o avanzada edad alrededor de los 100 latidos por minuto y, sobre todo, en aquellos con factores de riesgo cardiovascular, y entre estos en los fumadores o consumidores importantes de cafeína o bebidas alcohólicas, o en adictos a drogas sociales, o en personas con muy baja condición física.

En los deportistas de disciplinas de resistencia, como ciclismo, atletismo de fondo y semi-fondo, natación, triatlón, esquí de fondo, entre otros, pueden presentar valores entre 32 a 48 latidos / min. 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 (Astrand y Rodahl, 1985).

Se afirma que la ausencia de calentamiento puede provocar un arrancamiento de la fici3n de las fibras musculares a sus tendones. La falta de calentamiento puede originar desgarros pues se retrasa la relajaci3n de los m3sculos antagonistas, m3s largo el movimiento y dificultando la coordinaci3n

El calentamiento debe iniciarse con movimientos de grandes grupos musculares para que se produzca un gran aflujo de sangre.

Posteriormente se van activando grupos musculares m3s espec3ficos. Adem3s, tambi3n es preciso realizar ejercicios de estiramiento de los distintos grupos musculares. La 3ltima fase del calentamiento est3 dirigida al gesto t3cnico espec3fico de cada deporte. *Los ejercicios de calentamiento deben realizarse, siempre, antes del ejercicio y del entrenamiento, son los factores m3s claros en la prevenci3n de lesiones y en el aprovechamiento del rendimiento deportivo.* Despu3s del ejercicio y del entrenamiento, se deben hacer ejercicios de estiramiento para volver a la situaci3n de reposo de forma paulatina, y para relajar los m3sculos y dejarlos listos para la siguiente sesi3n.

LA FLEXIBILIDAD ARTICULAR

EJERCICIOS:

OBSEERVA EL VIDEO Y REALIZA EL TUYO DE LA REUTINA DE EJERCICIOS

DESCARGAR LA SIGUIENTE GUIA Y REALIZA LA ACTIVIDAD

[df68ffc266-el-calentamiento-en-la-actividad-fisica-once.pdf](#)

Actividad

RESPONDE EN GRUPOS DE TRES PERSONAS, EN UNA HOJA APARTE O EN EL CUADERNO:

1. Contestar las preguntas planteadas en la motivaci3n de acuerdo con la imagen.
2. Realiza un esquema conceptual sobre la actividad f3sica
3. Los estudiantes de fotocopia deben realizar dibujos, fotos o recortar im3genes realizan actividades de calentamiento
4. Realizar video donde realizan actividad f3sica de acuerdo con cada uno de los tipos de ejercicio **DE LOS TIPOS DE CALENTAMIENTO** m3nimo 3 ejercicios de cada uno
5. ¿Qu3 son las lesiones deportivas y por qu3 ocurren?
6. ¿De qu3 factores depende la prevenci3n de las lesiones deportivas?
7. ¿Qu3 debo hacer si me lesiono? ¿Cu3ndo debo ir al m3dico?
8. ¿Cu3l es la base m3s importante para evitar lesiones?
9. ¿Cu3l es la funci3n del calentamiento y que efectos produce en nuestro cuerpo?
10. ¿Qu3 es la flexibilidad?
11. ¿Cu3les son los factores a tener en cuenta para una adecuada movilidad?
12. Expliquen con sus palabras como debe ser el calentamiento adecuado para una clase de Educaci3n F3sica, incluyendo las tres fases de este: Inicial, central y final. Se pueden basar en la lectura o en sus conocimientos de a3os anteriores.

EVALUACIÓN:

Va a reflexionar respecto a cómo se sintió y qué tanto aprendió en el desarrollo de esta guía didáctica:

¿Qué aprendió?

¿Qué le gustó?

¿Qué se le dificultó?

BIBLIOGRAFÍA: