

**EDUCACION FISICA**  
**CPEM N° 23. 1er Año**  
**ACTIVIDAD N° 1**

**Estudiantes:** les dejamos aquí material teórico y práctico, invitamos a que lean y completen la consigna para luego poder estudiar y rendir el día del encuentro.

## **Aparato locomotor**

El movimiento que hacemos diariamente, bien sea voluntario o no, depende de músculos, tendones, huesos, nervios, etc., que conforman varios sistemas de nuestro cuerpo. Uno de estos sistemas es el llamado aparato locomotor.

En este artículo encontrarás todo lo que necesitas saber sobre este sistema, partes que lo componen, cómo funciona, posibles enfermedades y cómo cuidarlo.

### **Qué es el aparato locomotor**

El aparato locomotor, conocido también como sistema músculo-esquelético, está compuesto por huesos, músculos, articulaciones, tendones y ligamentos. Estas estructuras trabajan en conjunto para que nuestro cuerpo pueda mantenerse en pie y realizar sus movimientos en coordinación con el sistema nervioso, que es el encargado producir y enviar las órdenes motoras.

### **Características del aparato locomotor**

El aparato locomotor es de suma importancia para el ser humano, porque gracias a los huesos, músculos, articulaciones, tendones y ligamentos que lo conforman los seres humanos podemos movernos. El aparato locomotor se caracteriza por:

- Ser el resultado de la unión de dos conjuntos como lo son el osteoarticular y el muscular.
- Proporcionar fuerza y resistencia al cuerpo.
- Favorecer el movimiento y proteger los órganos.
- Responder a la información que transmite el sistema nervioso principalmente el periférico.
- Dependere del sistema nervioso periférico para su movimiento, lo que lo convierte en un sistema voluntario. Es decir, el sistema nervioso controla el movimiento locomotor.
- Presentar movimientos involuntarios, es decir, no controlados por el sistema nervioso periférico. Tal es el caso de la enfermedad de Parkinson.

### **Para qué sirve el aparato locomotor**

El sistema músculo esquelético es fundamental para todos los animales y especialmente para los seres humanos. De no existir nuestra vida sería parecida a la de las arboles.

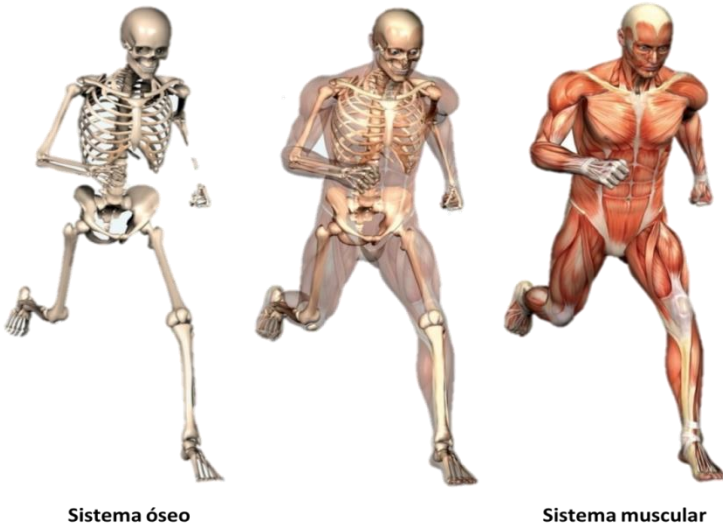
Algunas de las funciones del aparato locomotor son:

- Mantener el cuerpo erguido y en la posición que corresponde, esto ayuda a cuidar la salud de los órganos.
- Protege los órganos vitales Ej. El cerebro en el cráneo.
- Hacer posible el movimiento. Los huesos son una especie de base mecánica para el movimiento, porque son los órganos en los que se insertan los músculos que a su vez son los que apalancan el movimiento.
- Permitir que las personas se desplacen de forma independiente por lugares agradables que hacen la vida más placentera.

### **Cuáles son las partes del aparato locomotor**

El aparato locomotor, también llamado sistema musculo esquelético, está formado por:

- Los huesos, los cartílagos, las articulaciones y los ligamentos que conforman el **sistema óseo-articular**.
- Los músculos y tendones que forman el **sistema muscular**.



Sistema óseo

Sistema muscular

Partes del aparato locomotor

Preguntas guía

¿Cómo está compuesto el aparato locomotor?

¿Funciones del aparato locomotor?

¿Importancia del aparato locomotor?

## ACTIVIDAD N°2

### **ENTRADA EN CALOR**

#### **Definición**

Cuando nos disponemos a realizar cualquier esfuerzo físico, debemos poner en marcha nuestro organismo de forma progresiva.

Nunca debemos comenzar una actividad física de forma brusca ya que ello sería perjudicial para nuestro cuerpo.

Entendemos por calentamiento o ***entrada en calor*** al conjunto de ejercicios, ordenados y graduados, de todos los músculos y articulaciones cuya finalidad es preparar al organismo para la práctica físico-deportiva y para que pueda rendir adecuadamente, previniendo la aparición de lesiones.

Así, la finalidad del calentamiento es conseguir que nuestro organismo alcance un nivel óptimo de rendimiento de forma paulatina para que, desde el comienzo del esfuerzo, podamos rendir al máximo.

#### **Objetivos**

Se ha demostrado que el comenzar una actividad física de una forma brusca, conlleva una disminución de la cantidad de sangre al corazón en los primeros momentos de la actividad, riesgo importante sobre todo para personas no acostumbradas al ejercicio.

Por el contrario, si iniciamos la actividad física mediante un calentamiento, conseguimos que todos nuestros sistemas (cardiocirculatorio, respiratorio, muscular, nervioso) comiencen a trabajar en forma progresiva, sin brusquedades, de tal forma que el corazón aumente sus pulsaciones paulatinamente, favoreciendo con ello un buen flujo de sangre al sistema circulatorio, el cual aportará al sistema muscular el suficiente O<sub>2</sub> y materias nutritivas como para satisfacer la mayor demanda que le es requerida por haber aumentado la actividad. Así mismo los músculos van a ir aumentando su temperatura favoreciendo con ello la contracción muscular. De igual manera, el sistema nervioso va adaptándose a un posterior esfuerzo, permitiendo al individuo una mejor concentración, disminuyendo su ansiedad, y preparándolo psicológicamente para ese posterior esfuerzo que ha de realizar.

Por lo tanto, los efectos que produce un calentamiento adecuado son:

- Aumenta el ritmo de trabajo del corazón y de la circulación sanguínea de forma gradual.
- Aumenta la temperatura corporal
- Permite un movimiento más fluido de las articulaciones.
- Prepara las articulaciones y a sus músculos asociados para funcionar dentro de su grado completo de movimiento.
- Mejora la eficiencia de las funciones musculares.
- Reduce el riesgo de lesiones.
- Mejora la transmisión del impulso nervioso.
- Ayuda psicológicamente a preparar la actividad posterior.

### **Factores a tener en cuenta**

Estos factores son los siguientes:

- **Duración:** teniendo en cuenta que nos estamos basando en una sesión de entrenamiento de 45/50 minutos, dedicaremos al calentamiento un tiempo de unos 10 minutos, tiempo suficiente para poner en funcionamiento todos los sistemas.
- **Intensidad:** la intensidad debe ser baja y la iremos aumentando progresivamente a lo largo del calentamiento.
- **Repeticiones:** debemos evitar las repeticiones excesivas para no aumentar la intensidad y así conseguimos variar más la actividad y hacerla más atractiva y entretenida. Pueden oscilar entre 5 y 8 repeticiones.
- **Pausas:** al estar realizando ejercicios de baja intensidad no son necesarias las pausas. Si realizamos demasiadas pausas no conseguiremos aumentar progresivamente las pulsaciones.
- **Progresión:** comenzamos el calentamiento a un ritmo lento para ir aumentando progresivamente.

### **Duración de la entrada en calor(10 minutos aproximadamente)**

### **Clasificación**

#### **General**

##### **1. Movilidad articular:** (2, 3 minutos)

- capacidad de movilizar una articulación en su máxima amplitud.
- va dirigida al aumento de la amplitud a nivel de la articulación, no incidiendo sobre la elasticidad del músculo.
- la excesiva movilidad es inútil y supone un riesgo para la actividad física.
- Se trabaja de manera suave, donde poco a poco vaya ganándose amplitud sin grandes exigencias musculares.
- beneficios: mejora la capacidad mecánica del músculo, mayor resistencia a las lesiones deportivas., mejora de la técnica de ejecución, mejora de la coordinación, Lubricación de las articulaciones con el líquido que hay dentro de ellas (líquido articular), Activación del sistema nervioso, facilita la coordinación intermuscular, mejora la motivación.

##### **2. Activación cardio-respiratoria:** (5/6 minutos aprox.)

- Consiste en activar el sistema cardio-respiratorio aumentando la frecuencia cardíaca y respiratoria para que la sangre llegue en mayor volumen a los tejidos del aparato locomotor, especialmente a los músculos. La forma más rápida de conseguir este objetivo es mediante la realización de todo tipo de desplazamientos variados (correr, saltar, carrera lateral, pasos cruzados, talón a la cola, rodillas al pecho, etc.). Se debe intentar que algunas de estas tareas contengan habilidades parecidas a las acciones que se realizarán posteriormente en la actividad principal de una clase de educación física o de un entrenamiento.

##### **3 Elongación:**

- Se reducen los índices de lesiones.
- Se logra una mayor amplitud de movimiento, lo que significa una mayor movilidad articular y permite una gama más variada de gestos motores.
- Se logra una mayor economía de esfuerzos por una facilitación de la recuperación en la fase de relajación y por una menor resistencia interna.
- Contribuye en la relación recuperación y fatiga por esfuerzo.
- Cada músculo debe estirarse entre 3 y 8 segundos. Si se estirara más tiempo el músculo se relajaría y dificultaría realizar la actividad posterior.

### **Específica del deporte**

Es la preparación progresiva de todos los músculos y articulaciones, y en general de todo el organismo, para efectuar una tarea concreta o específica, y siempre se realiza después de la entrada en calor general. Es un calentamiento dirigido hacia los movimientos que se realizan en una actividad concreta (por ejemplo, si la actividad dirigida será el voleibol, los ejercicios de la entrada en calor específica estarán relacionados a este deporte)

### **ACTIVIDADES PARA RESOLVER:**

**a) Responde las siguientes preguntas:**

- 1- ¿Qué sistemas se activan en la entrada en calor?
- 2- ¿Qué beneficios nos aporta realizar una adecuada Entrada en Calor o Calentamiento?
- 3- ¿Por qué debemos evitar las pausas en el calentamiento?
- 4- Cuando realizas una Entrada en calor ¿Qué sensaciones percibís (que te hacen dar cuenta que tu cuerpo comenzó a activarse)? Mencionar como mínimo 3

### **Realizar Actividad Física:**

- Te invitamos a que realices una entrada en calor (duración 10 minutos) respetando lo planteado en el material y recordando las clases presenciales.
- Luego del calentamiento realiza los siguientes ejercicios (2 series de 15 repeticiones para cada uno)
- Realizar la elongación muscular.

#### **EJERCICIOS**

- Abdominales bolitas
- Salto en extensión (en el lugar)
- Caminatas de manos
- Espinales



### **ACTIVIDAD N°3**

#### **Completa en siguiente cuadro:**

Recordando lo trabajado en clases, registra las articulaciones según su ubicación.

<b>¿Qué ARTICULACIONES ENCONTRAMOS EN....</b>		
<b>Extremidades superiores</b>	<b>Extremidades Inferiores</b>	<b>Tronco</b>

### **ACTIVIDAD N°4**

Realizar un circuito coordinativo utilizando distintos materiales

- ESCALERA. Con uno y dos pies, adentro y afuera.
- VAIIAS. Pasarlas por debajo y por arriba sin tocarlas
- SOGAS. Saltar de forma continua con uno y ambos pies.
- CONOS. Sig sag trotando de frente y de espalda
- PELOTAS. Picarlas de forma simultanea sin perder el control.

### **ACTIVIDAD N°5**

Elegir un deporte de los trabajados durante el año y responder

¿Cuál es el objetivo del juego?

¿Cómo se juega? Reglas básicas, que se puede hacer y que no.

¿Cómo es el campo de juego? Describir y dibujar

¿Cuáles son los fundamentos técnicos del deporte? Saber mostrarlos de forma práctica.

LOS ESPERAMOS EN LAS CLASES DE CONSULTA PARA PODER EVACUAR TODAS LAS DUDAS QUE TENGAN CON RESPECTO AL MATERIAL DE ESTUDIO Y AL EXÁMEN.

Recuerden asistir con ropa adecuada para realizar actividad física ya que el examen es práctico y teórico.