

PLAN DE CONTINUIDAD PEDAGÓGICA N°5

EDUCACIÓN FÍSICA

5°1°

ACTIVIDAD N°1

LA ENERGÍA Y LA ACTIVIDAD FÍSICA

El cuerpo de todo ser humano precisa energía para vivir, y esa energía puede obtenerse de distintas maneras, según la actividad que se realice. La energía que necesitamos para mantener en funcionamiento nuestro organismo la conseguimos, por ejemplo, a través de la respiración, la digestión, la circulación sanguínea o la actividad del sistema nervioso.

¿Pero qué sucede cuando hacemos actividad física?

Antes de iniciar un experimento con sus propios cuerpos, realicen ejercicios que hayan aprendido en las clases de Educación Física de la escuela para entrar en calor y estar en condiciones de realizar actividad. Luego, consigan algún elemento con el que puedan medir el tiempo en segundos y minutos (reloj, celular, computadora, etcétera).

Después, elijan un ejercicio, actividad o movimiento sencillo que puedan realizar a la máxima intensidad, según los elementos y espacios que tengan en sus casas: pueden correr en el lugar, desplazarse ida y vuelta entre dos objetos, hacer saltos continuados buscando máxima altura, realizar ejercicios de fuerza sencillos que hagan habitualmente, etcétera.

El objetivo de este experimento es que observen en sus propios cuerpos cómo disminuye la posibilidad de mantener la intensidad del ejercicio a lo largo del tiempo. Por este motivo es importante que siempre realicen el ejercicio a la máxima intensidad posible y presten atención al tiempo que transcurre en el reloj.

Deberán identificar dos momentos a lo largo de esta experiencia.

- **Primer momento:** el tiempo durante el que consideren que la velocidad o altura máxima con la que iniciaron la prueba ha disminuido. ¡Ojo! Puede que continúen realizando el ejercicio a gran velocidad, pero ya no será la misma que al principio.
- **Segundo momento:** luego del primer momento, deberán identificar el tiempo durante el que consideren que la velocidad con la que realizan el ejercicio (o la altura de sus saltos) ha disminuido significativamente.

Preparen el elemento para observar el tiempo e inicien el ejercicio a **máxima intensidad durante 2 minutos**. Recuerden siempre realizarlo a la máxima intensidad posible.

Luego, descansen y reflexionen sobre lo sucedido.

El cuerpo conserva y provee energía para las distintas actividades que puede realizar. Por lo tanto, de acuerdo a la actividad que realicen, el cuerpo demandará mayor o menor cantidad de energía. Siguiendo sus experiencias, respondan los siguientes interrogantes:

- ¿El cuerpo podrá mantener una actividad que demande grandes cantidades de energía por mucho tiempo?
- A mayor intensidad de la actividad, ¿cómo será la demanda de energía de nuestro cuerpo?

Al comienzo de esta clase explicamos que el cuerpo tiene distintas maneras de obtener energía, pero para ello precisa tiempo. Las actividades de máxima intensidad demandan una enorme cantidad de energía en muy poco tiempo. Esto produce que la energía disponible se agote rápidamente sin que exista la posibilidad de que el organismo logre reponerla.

A medida que la intensidad de la actividad disminuye, la demanda de energía también disminuye y, a su vez, aumenta la posibilidad del organismo de reponer o proveer energía para que su agotamiento sea menor.

ACTIVIDAD N°2

SISTEMAS ENERGÉTICOS

Continuando con la actividad anterior, ahora veremos cómo el cuerpo humano obtiene energía para asumir las demandas de los distintos tipos de actividad física. Se trata de un proceso que es posible gracias a diversos sistemas que existen en el cuerpo, llamados *sistemas energéticos*.

En primer lugar, es preciso aclarar que el cuerpo humano se nutre de los alimentos que consume, según su variedad y calidad. Pero estos alimentos no pueden ser utilizados directamente para proveer la energía que requiere el cuerpo para su funcionamiento: el cuerpo los digiere, los descompone, los transforma y los almacena según sus características, eliminando todo aquello que no sea de utilidad.

El alimento que ingerimos puede transformarse, para la obtención de energía, en hidratos de carbono, grasas o proteínas que se distribuirán y almacenarán de diferentes maneras en el cuerpo.

Los responsables de generar movimiento en el cuerpo son los músculos, los cuales precisarán energía de acuerdo al tipo de movimiento y la intensidad con la

que se realice. Vale aclarar que los músculos no pueden utilizar directamente los hidratos de carbono, las proteínas o las grasas para su contracción. Deben transformarlos en algo más pequeño llamado molécula de ATP, que posee una gran cantidad de energía. Solo para que lo sepan, se llama ATP por el nombre en inglés de su composición química, adenosín trifosfato (adenosine triphosphate). Por lo tanto, cuando ustedes se mueven, el músculo necesita moléculas de ATP y el organismo busca distintas formas de conseguirlas. Para ver cómo sucede, hagan un experimento y vean qué pasa en el cuerpo.

Primero, elijan el mismo ejercicio que utilizaron en la clase anterior o modifíquelo por uno de características similares. Antes de iniciar la prueba, tomen un reloj o cronómetro para medir el tiempo en minutos y segundos. Luego realicen una entrada en calor con ejercicios que conozcan. **Es importante que respeten las consignas para poder identificar correctamente lo que sucede en cada propuesta.**

Ahora van a realizar el ejercicio a la máxima intensidad durante 10 segundos. Luego descansarán durante 2 minutos 50 segundos para volver a iniciar nuevamente. Cada vez que realicen el ejercicio durante 10 segundos, deberán hacerlo a la máxima intensidad. Esto deberán repetirlo 6 veces de manera continua, respetando los tiempos indicados. Es decir, deberán realizar lo siguiente:

10" → 2'50" + 10" → 2'50" + 10" → 2'50" + 10" → 2'50" + 10" → 2'50" + 10" → 2'50"

Una vez que terminen, recuperéense e hidrátense. Luego, reflexionen sobre lo sucedido (anoten sus respuestas para poder recordar sus sensaciones y trabajarlas en otras actividades)

- ¿Pudieron mantener la máxima intensidad durante los 10 segundos?
- ¿Pudieron mantener la máxima intensidad en las 6 oportunidades?
- ¿Cómo fue su sensación luego del tiempo de descanso o recuperación?
- ¿Sintieron que se encontraban recuperados para volver a iniciar el ejercicio?

Cuando terminen, **revisen la actividad anterior**, donde debieron realizar un movimiento a máxima intensidad durante 2 minutos. Miren el tiempo en el cual identificaron el "primer momento". ¿Encuentran alguna similitud con el tiempo de duración de los ejercicios de esta actividad?