Acción del sistema muscular en nuestro cuerpo.

Objetivo: Explicar, con apoyo de modelos, el movimiento del cuerpo, considerando la acción coordinada de músculos, huesos, tendones y articulaciones.

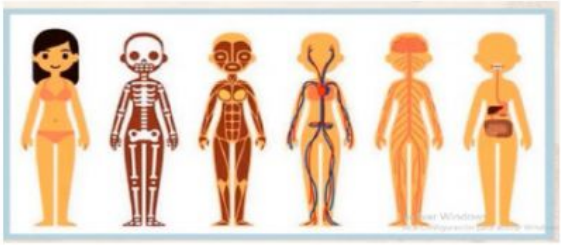
El cuerpo humano es como un equipo de fútbol, tiene muchos integrantes que deben trabajar juntos para poder funcionar y cumplir una misión.

Como, por ejemplo, ganar la copa américa.

Si llevamos esta analogía al cuerpo humano, podríamos decir que los jugadores de la selección chilena son como los sistemas de nuestro cuerpo, ellos trabajan en conjunto por un fin en particular.

Sistemas.

Es un grupo de órganos que se encargan de cumplir una función específica, como, por ejemplo: respirar.



Sistema muscular.

Es el encargado de realizar todos tus movimientos, desde el palpitar de tu corazón hasta tu mejor paso de baile.

Existen distintos tipos de músculos:

Músculos lisos o involuntarios: Los músculos involuntarios no dependen de nuestra voluntad. Realizan funciones "automáticas", que son fundamentales para el correcto funcionamiento del organismo. Forman parte de muchos conductos del cuerpo, como las venas, las arterias, el esófago o la faringe, y de las "paredes" de varios órganos, como el estómago. Los músculos involuntarios son casi todos de fibra lisa, pero algunos como el corazón o los músculos de la faringe, son de fibra estriada.

Músculo del estomago

Músculos esqueléticos o voluntarios: Los músculos voluntarios son aquellos que podemos mover voluntariamente. Están unidos al hueso y se ubican, principalmente, en las piernas, los brazos, el abdomen y el pecho. Se caracterizan también porque se pueden contraer rápidamente y con fuerza, por eso se agotan con facilidad y deben descansar entre esfuerzos. Están formado de una fibra estriada.

Hay un tercer tipo de músculo, llamado cardiaco.

Se encuentra en las paredes del corazón, permitiendo que se realicen las contracciones rítmicas y potentes que fuerzan a la sangre hacia el exterior de este órgano. Este músculo presenta

características especiales, ya que se podría decir que su estructura es estriada, pero su contracción es involuntaria.

Por otra parte, debemos tomar en cuenta que para mover nuestro cuerpo debemos mandar una señal que va desde el cerebro hasta el músculo esquelético. Esta señal la controla el sistema nervioso y viaja por la médula espinal. La medula espinal es el camino o puente que une nuestro cerebro con el resto de nuestro cuerpo.

Síntesis.

Los músculos nos permiten movernos. También ayudan al cuerpo a desempeñar funciones como masticar alimentos y transportarlos a través del sistema digestivo. Los músculos ayudan a latir al corazón, a que el tórax se expanda y se contraiga mientras respiramos y a que los vasos sanguíneos regulen la tensión arterial y el riego sanguíneo por todo el cuerpo. Cuando sonreímos o hablamos, los músculos nos ayudan a comunicarnos, y, cuando hacemos ejercicio, nos ayudan a mantenernos sanos y en forma.

1.- Los músculos esqueléticos están unidos a los huesos a través de tendones fibrosos, como en las piernas, los brazos y la cara. Los músculos esqueléticos también se llaman "estriados" porque están compuestos por fibras que poseen franjas o estrías horizontales cuando se ven al microscopio. Estos músculos mantienen unido al esqueleto, dan forma al cuerpo y lo ayudan en los movimientos cotidianos (también se conocen como "músculos voluntarios", porque podemos controlar conscientemente sus movimientos).

2. Los músculos lisos o involuntarios también están formados por fibras, pero este tipo de músculo tiene un aspecto liso en vez de estriado. No podemos controlar conscientemente los movimientos de los músculos lisos; contrariamente, están controlados automáticamente por el sistema nervioso (motivo por el que también reciben el nombre de "involuntarios"). Las paredes del estómago y de los intestinos son ejemplos de músculos lisos, que ayudan a descomponer los alimentos y a trasportarlos por el sistema digestivo. También hay músculos lisos en las paredes de los vasos sanguíneos; se encargan de tensarlas o aflojarlas para influir sobre el riego sanguíneo, lo que ayudar a controlar la tensión arterial. Los músculos lisos tardan más tiempo en contraerse que los esqueléticos, pero pueden permanecer contraídos durante más tiempo porque no se cansan tan fácilmente.

El músculo cardíaco se encuentra en el corazón. También es un músculo de tipo involuntario. Sus contracciones, rítmicas y enérgicas, expulsan la sangre del corazón mientras late.

Ticket de salida

1.- Marca la alternativa que creas correcta ¿Cuál crees que es la función que cumplen los músculos en tu organismo?

a) Nos permiten alimentarnos y movernos.

b) Nos permiten comunicarnos y al ayudan al latido de nuestro corazón.

c) Respuestas A Y B son correctas.

2.- Los tipos de músculos que forman nuestro organismo son:

a) Músculos lisos, esqueleto, y músculos cardiacos.

b) Músculos cardiacos, músculos lisos y músculos esqueléticos.

c) Músculos cardiacos, sistemas y músculos lisos.

3.- Según esta aseveración: "sus movimientos pueden ser controlados conscientemente". Se refiere a:

a) Músculos involuntarios o lisos.

b) Músculos voluntarios o esqueléticos.

4.- Señala 3 acciones que realizas durante el día, en donde utilizas tus músculos, como, por ejemplo: masticar.

R._____

R._____

R._____

Curiosidades del día.

(Habilidad: Localización)

¿has escuchado alguna vez el crujido de tus dedos al estirarlos? El sonido que se produce al estirar una articulación es similar a lo que sucede al abrir una lata de bebida gaseosa. Varios estudios respaldados por radiografías confirman que ese crujido corresponde a la formación de burbujas en las articulaciones. En efecto, en las articulaciones hay un liquido viscoso que impide el roce de los huesos que las conforman. Cuando tiramos de los huesos aparecen burbujas de gas en este líquido. La responsable del crujido es la rápida expansión de esas burbujas, cuyo diámetro puede alcanzar 0,5 milímetros.

Fuente: //www.investigacionyciencia.es (Adaptación

Responde

1.- ¿A que corresponde el crujido de los huesos según las radiografías?

A) al abrir una lata de gaseosa.
B) al roce de los huesos.
C) a la formación de burbujas en las articulaciones.

2.- ¿Cómo es el líquido que está en las articulaciones? ¿Cuál es su función?

a) viscoso.
b) liquido.
C) no viscoso.
Su función es: _____

3.- inventa un título para esta curiosidad.

R.-_____