



PASIÓN POR EDUCAR

Nombre del alumno:

Maybeth del socorro Bautista Gomez

Nombre del profesor:

Doc. Fernando Romero Peralta

Nombre del trabajo:

Ensayo del sistema locomotor y cardiovascular

Materia:

Morfología y función

Grado:

3er. Cuatrimestre

Grupo: "A"

Pichucalco Chiapas a Mayo del 2020.

Introducción

El aparato **locomotor** es el conjunto de estructuras que permite a nuestro cuerpo realizar cualquier tipo de movimiento. El aparato locomotor está formado por el **esqueleto** o **sistema óseo** (huesos) y el **sistema muscular** (músculos).

El **corazón** es un órgano muscular situado en medio del tórax que posee, tanto en el lado derecho como en el izquierdo, una cavidad superior (aurícula), que recibe la sangre, y una cavidad inferior (ventrículo), que la expulsa.

Para asegurarse de que la sangre fluya en una sola dirección, los ventrículos tienen válvulas.

SISTEMA LOCOMOTOR

El sistema locomotor, llamado también sistema músculo-esquelético, está constituido por los huesos, que forman el esqueleto, las articulaciones, que relacionan los huesos entre sí, y los músculos que se insertan en los huesos y mueven las articulaciones.

FUNCIONES DEL SISTEMA LOCOMOTOR

Los huesos proporcionan la base mecánica para el movimiento, ya que son el lugar de inserción para los músculos y sirven como palancas para producir el movimiento. Las articulaciones relacionan dos ó más huesos entre sí en su zona de contacto. Permiten el movimiento de esos huesos en relación unos con otros. Los músculos producen el movimiento, tanto de unas partes del cuerpo con respecto a otras, como del cuerpo en su totalidad como sucede cuando trasladan el cuerpo de un lugar a otro, que es lo que se llama locomoción.

El sistema locomotor se fundamenta en tres elementos básicos: huesos, articulaciones y músculos.

Está formado por unos elementos semirrígidos (los **cartílagos**), unos elementos rígidos (los **huesos**), y unos elementos flexibles que permiten la unión entre los huesos (los **ligamentos**) y entre los huesos y los músculos (los **tendones**).

- **Cartílagos.** Son estructuras semirrígidas de tejido conjuntivo en cuya **sustancia intercelular** predomina la sustancia no fibrosa sobre la fibrosa. Un ejemplo de cartílago es el pabellón de la oreja.
- **Huesos.** Son estructuras rígidas de tejido **óseo**, que es un tejido derivado del tejido cartilaginoso. La sustancia intercelular que hay entre las células contiene sales de calcio, lo cual le da dicha rigidez a sus células.
- **Ligamentos.** Son las estructuras de tejido conjuntivo que unen los huesos entre sí.
- **Tendones.** Son las estructuras de tejido conjuntivo que unen músculos entre sí o músculos con huesos.

Los contactos entre huesos se denominan **articulaciones**. Estas pueden ser de tres tipos:

- **Inmóviles.** Son las que no permiten movilidad entre los huesos. Un ejemplo son las articulaciones que hay entre los huesos del cráneo, las denominadas suturas.
- **Semimóviles.** Son las que permiten una cierta movilidad entre los huesos. Un ejemplo son las articulaciones que hay entre las vértebras, que presentan un disco intervertebral cartilaginoso.

- **Móviles.** Son las que permiten una gran movilidad entre los huesos, como pasa en la articulación de la rodilla.

El sistema muscular es el sistema que realiza los movimientos gracias a la capacidad de contracción que tienen sus alargadas células, también denominadas **fibras musculares**.

Se distinguen tres tipos de tejido muscular:

- **Tejido muscular tejido esquelético:** Forman los músculos que unen a los huesos. Su contracción es voluntaria.
- **Tejido muscular estriado cardíaco:** Compone las paredes del corazón. Su contracción es involuntaria.
- **Tejido muscular liso:** Se encuentra en la pared de los órganos y su contracción es involuntaria.

SISTEMA CARDIOVASCULAR

El sistema cardiovascular está formado por el corazón y los vasos sanguíneos: arterias, venas y capilares. Se trata de un sistema de transporte en el que una bomba muscular (el corazón) proporciona la energía necesaria para mover el contenido (la sangre), en un circuito cerrado de tubos elásticos (los vasos).

El corazón es un órgano musculoso formado por 4 cavidades. Su tamaño es parecido al de un puño cerrado y tiene un peso aproximado de 250 y 300 g, en mujeres y varones adultos, respectivamente. Está situado en el interior del tórax, por encima del diafragma, en la región denominada mediastino, que es la parte media de la cavidad torácica localizada entre las dos cavidades pleurales. Casi dos terceras partes del corazón se sitúan en el hemitorax izquierdo. El corazón tiene forma de cono apoyado sobre su lado, con un extremo puntiagudo, el vértice, de dirección anteroinferior izquierda y la porción más ancha, la base, dirigida en sentido posterosuperior.

El oxígeno constituye alrededor de una quinta parte de la atmósfera. Tú respiras aire por la boca y la nariz y va a los **pulmones**. El oxígeno del aire es absorbido por tu torrente sanguíneo a través de tus pulmones. Tu corazón bombea la sangre rica en oxígeno ('oxigenada') a través de una red de vasos sanguíneos - las **arterias** - a los tejidos, incluyendo los órganos, músculos y nervios, por todo tu cuerpo.

Cuando la sangre llega a los capilares en los tejidos se libera oxígeno, que utilizan las células para producir energía. Estas células liberan los productos de desecho, como el dióxido de carbono y agua, que son absorbidos y transportados por la sangre.

La sangre usada (o "desoxigenada") viaja entonces por las **venas** y de regreso hacia el corazón. Tu corazón bombea la sangre desoxigenada de nuevo a los pulmones, donde absorbe el oxígeno fresco, y el ciclo comienza nuevamente.

El corazón

Tu corazón es del tamaño de un puño cerrado y pesa alrededor de 300g. Se encuentra justo a la izquierda en el pecho, rodeado por una membrana protectora llamada pericardio.

Tu corazón es una bomba, dividido en lado izquierdo y derecho. Tiene paredes, hechas de músculo, que se comprimen (contraen) para bombear la sangre hacia los vasos sanguíneos y por todo el cuerpo.

Tus venas transportan la sangre desoxigenada hacia el lado derecho de tu corazón. Tu corazón bombea esta sangre de nuevo a tus pulmones, donde absorbe más oxígeno. Esta sangre oxigenada regresa al lado izquierdo de tu corazón, que la bombea al resto del cuerpo a través de las arterias. El músculo del lado izquierdo del corazón es un poco más grande ya que tiene más trabajo que hacer que el derecho: el lado derecho sólo bombea sangre a tus pulmones, el lado izquierdo bombea sangre a todo tu cuerpo.

Cada lado de tu corazón está dividido en una cavidad superior llamada aurícula y una cavidad inferior, más grande, llamada ventrículo. La sangre fluye desde cada aurícula al ventrículo correspondiente, a través de una válvula unidireccional.

Los pulmones

Tus pulmones están a ambos lados de tu corazón, en el pecho (tórax), y se componen de tejido esponjoso con un abundante suministro de sangre.

El diafragma es una capa muscular que separa el tórax de la cavidad abdominal y forma el piso de su tórax. El movimiento del diafragma cuando respiras hace que tus pulmones se inflen.

El aire pasa por tu nariz y boca hacia la tráquea y a cada pulmón, a través de dos vías respiratorias llamadas bronquios. Estos se dividen en vías respiratorias más pequeñas, llamadas bronquiolos, que se dividen repetidamente y al final en sacos diminutos llamados alvéolos. Estos son sacos de aire con paredes del grosor de una célula. Es aquí donde el oxígeno y dióxido de carbono se filtran hacia y desde la sangre. En este proceso, conocido como intercambio gaseoso, las moléculas de oxígeno y de dióxido de carbono se unen a la hemoglobina, una proteína en los glóbulos rojos.

Hay alrededor de 300 millones de alvéolos en cada pulmón, que proporcionan una gran superficie de intercambio gaseoso - aproximadamente del tamaño de una cancha de tenis, si pudiera ser extendido.

La presión arterial

La sangre que transporta oxígeno y nutrientes es bombeada a todo tu cuerpo por el corazón. La sangre se encuentra bajo presión como resultado de la acción de bombeo de tu corazón y por el tamaño y la flexibilidad de tus arterias. Esta presión arterial es una parte esencial de la forma en que tu cuerpo funciona.

Cuando se mide la presión arterial, el resultado se expresa con dos números, como 120/80mmHg (ciento veinte sobre ochenta milímetros de mercurio).

La primera cifra – **la presión arterial sistólica** – es la medida de la presión cuando el músculo cardíaco se contrae y bombea la sangre. Esta es la **presión máxima** en tus vasos sanguíneos.

La segunda cifra – **la presión arterial diastólica** – es la presión entre latidos cuando tu corazón está en reposo y llenándose de sangre. Esta es la **presión mínima** en tus vasos sanguíneos.

El corazón es un órgano muscular situado en medio del tórax que posee, tanto en el lado derecho como en el izquierdo, una cavidad superior (aurícula), que recibe la sangre, y una cavidad inferior (ventrículo), que la expulsa.

Para asegurarse de que la sangre fluya en una sola dirección, los ventrículos tienen válvulas.

Las cuatro válvulas del corazón son las siguientes:

1. Válvula bicúspide o mitral: Impide que la sangre retorne del ventrículo izquierdo a la aurícula izquierda.
2. Válvula tricúspide: Impide que la sangre retorne del ventrículo derecho a la aurícula derecha.
3. Válvula sigmoidea aórtica: Impide que la sangre retorne desde la aorta al ventrículo izquierdo.
4. Válvula semilunar pulmonar: Impide que la sangre retorne del conducto pulmonar al ventrículo derecho.

La función primaria del corazón es bombear la sangre a través de todo el sistema vascular para hacer llegar oxígeno a todo el organismo y, al mismo tiempo, liberarlo de los productos de desecho (anhídrido carbónico). En concreto, esta función supone recoger la sangre del organismo, pobre en oxígeno, y bombearla hacia los pulmones, donde se oxigena y libera el anhídrido carbónico; luego el corazón conduce esta sangre rica en oxígeno hacia todos los tejidos del organismo.

CONCLUSION

Aprendí la función de sistema locomotor, su estructura para así mejor y conocer el sistema.

Le la misma manera aprendí la función y estructura de sistema cardiovascular.