



**UNIVERSIDAD DEL SURESTE
LIC. EN MEDICINA HUMANA**

**SEGUNDO SEMESTRE
TERCER PARCIAL**

**FISIOLOGÍA
MAPA CONCEPTUAL**

Función del sistema cardiovascular

DOCENTE:

Dr. Lusvin

ALUMNA:

Angélica Montserrat Mendoza Santos

San Cristóbal de las Casas, Chiapas, 9 de mayo de 2021

FUNCIÓN DEL SISTEMA CARDIOVASCULAR

¿QUÉ ES?

El sistema cardiovascular está compuesto por el corazón y los vasos sanguíneos: una red de venas, arterias y capilares que suministran oxígeno desde los pulmones a los tejidos de todo el cuerpo a través de la sangre gracias al bombeo del corazón

Transporta el dióxido de carbono, un producto de desecho, desde todo el cuerpo al corazón y pulmones para finalmente eliminar el dióxido de carbono a través de la respiración

¿CÓMO ESTÁ FORMADO EL SISTEMA CARDIOVASCULAR?

CORAZÓN

Es la bomba muscular que proporciona la energía para mover la sangre por los vasos sanguíneos

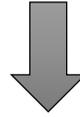
VASOS SANGUÍNEOS

Son las arterias, las venas y los capilares (vasos sanguíneos pequeños) que conforman el sistema de tubos elásticos de nuestro cuerpo por donde circula la sangre

SANGRE

Es el contenido o tejido líquido que circula por los vasos. Los componentes principales de la sangre son el oxígeno y nutrientes, que son transportados a los tejidos, además de los desechos que ya no necesita el cuerpo y que se transportan también a través del sistema vascular

¿CÓMO FUNCIONA EL SISTEMA CARDIOVASCULAR?



El oxígeno del aire es absorbido por el torrente sanguíneo a través de los pulmones. Cuando llega a los pulmones empieza la función del aparato cardiovascular, ya que es ahí donde la sangre no oxigenada se oxigena y regresa al corazón



Es entonces cuando en el sistema cardiovascular el corazón bombea la sangre rica en oxígeno "oxigenada" y en cada latido la hace fluir a través de una red de vasos sanguíneos, las arterias y ramas hasta llegar a los tejidos, incluyendo los órganos, músculos y nervios de todo el cuerpo



La sangre usada viaja entonces el sistema vascular a través de las venas y de regreso hacia el corazón



Estas células liberan los productos de desecho, como el dióxido de carbono y agua, que son absorbidos y transportados por la sangre



Cuando en el sistema cardiovascular la sangre llega a los capilares en los tejidos se libera el oxígeno, que utilizan las células para producir energía



El corazón bombea entonces la sangre desoxigenada de nuevo a los pulmones, desde donde se deshecha y se absorbe el oxígeno fresco, haciendo que el ciclo del sistema cardiovascular comience nuevamente



FUNCIONES

CORAZÓN

El corazón es el motor del sistema cardiovascular, tiene el 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

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

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 los pulmones, el lado izquierdo bombea sangre a todo el cuerpo por el sistema cardiovascular

PULMONES

El sistema respiratorio y los pulmones funcionan muy estrechamente con el sistema cardiovascular para la captación y eliminación de gases y la distribución de energía en el organismo

Los pulmones están a ambos lados del corazón, en el pecho y se componen de tejido esponjoso con un abundante suministro de sangre

El aire pasa por la 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 del sistema cardiovascular

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

PRESIÓN ARTERIAL

```
graph TD; A([PRESIÓN ARTERIAL]) --> B[La sangre se encuentra bajo presión como resultado de la acción de bombeo del corazón y por el tamaño y la flexibilidad de las arterias. Esta presión arterial es una parte esencial de la forma en que el cuerpo funciona.]; A --> C[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 los vasos sanguíneos.]; A --> D[La segunda cifra: La presión arterial diastólica, es la presión entre latidos cuando el corazón está en reposo y llenándose de sangre. Esta es la presión mínima en los vasos sanguíneos.]; A --> E[Cuando se mide la presión arterial, el resultado se expresa con dos números, como 120/80mmHg];
```

La sangre se encuentra bajo presión como resultado de la acción de bombeo del corazón y por el tamaño y la flexibilidad de las arterias. Esta presión arterial es una parte esencial de la forma en que el cuerpo funciona.

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 los vasos sanguíneos.

La segunda cifra: La presión arterial diastólica, es la presión entre latidos cuando el corazón está en reposo y llenándose de sangre. Esta es la presión mínima en los vasos sanguíneos.

Cuando se mide la presión arterial, el resultado se expresa con dos números, como 120/80mmHg