**CENTRO EDUCACIONAL**

**FERNANDO DE ARAGÓN**

**ENSEÑANZA MEDIA**

**CENTRO EDUCACIONAL FERNANDO DE ARAGÓN ENSEÑANZA MEDIA**

**GUÍA PARA EL APRENDIZAJE**

**Aplicación de cuidados básicos de salud**

Fecha desde: 1 a 31 Marzo 2021

NOMBRE DE ALUMNO/A: …………………………………………………… CURSO: 3ª Enfermería

OA 1 : Aplicar cuidados básicos de enfermería ,higiene y confort a personas en distintas etapas del ciclo vital , de acuerdo a principios técnicos y protocolos establecidos, brindando un trato digno, acogedor y coherente con los derechos y deberes del paciente

Objetivo: Conocer función y partes del sistema circulatorio

**¿Qué es el aparato circulatorio?**

El aparato circulatorio o sistema circulatorio es **un complejo mecanismo de transporte interno que posee en distinta medida el cuerpo de los**[**seres vivos**](https://concepto.de/seres-vivos/), y que permite el traslado de los distintos nutrientes, sustancias regulatorias, defensas químicas y otras [sustancias](https://concepto.de/sustancia/) fundamentales a lo largo del [organismo](https://concepto.de/organismo/), así como la recolección de toxinas, subproductos metabólicos y otros materiales de desecho para su eliminación.

Este tipo de sistema existe tanto en los [animales vertebrados](https://concepto.de/animales-vertebrados/) como en los [invertebrados](https://concepto.de/animales-invertebrados/), aunque no de la misma manera. En los primeros, transporta la sangre, un fluido rojo y rico en hierro que permite, entre otras cosas, el traslado del oxígeno necesario para la obtención de [energía](https://concepto.de/energia-quimica/).

El aparato circulatorio del cuerpo humano **incluye una vasta red de conductos sanguíneos conocidos como capilares**, que se conectan a una mayor compuesta por venas y arterias. En el centro de todo, una bomba muscular conocida como corazón. Cuando nos cortamos o herimos, la sangre brota porque se violenta algún tramo (usualmente menor) de dicha red. Por suerte, en la sangre también se transportan las [células](https://concepto.de/celula-2/) encargadas de reparar el tejido y detener las hemorragias menores (plaquetas).

**¿Qué hace el sistema circulatorio?**

El sistema circulatorio está formado por vasos sanguíneos que transportan sangre desde el corazón y hacia el corazón. Las **arterias** transportan la sangre desde el corazón al resto del cuerpo, y las **venas** la trasportan desde el cuerpo hasta el corazón.

El sistema circulatorio lleva oxígeno, nutrientes y hormonas a las células y elimina los productos de desecho, como el dióxido de carbono. El recorrido que sigue la sangre siempre va en la misma dirección, para que las cosas sigan funcionando como deben funcionar.

**¿Qué hace el corazón?**

El corazón es una bomba, que suele latir entre 60 y 100 veces por minuto. En cada latido, el corazón envía [sangre](https://kidshealth.org/es/teens/blood-esp.html) a todo el cuerpo, transportando oxígeno a todas sus células. Después de distribuir el oxígeno, la sangre vuelve al corazón. Desde allí, la sangre se bombea hacia los [pulmones](https://kidshealth.org/es/teens/lungs-esp.html), donde se vuelve a cargar de oxígeno. Este ciclo se repite una y otra vez

**¿Cuáles son las partes del corazón?**

El corazón consta de cuatro cavidades, dos en la parte superior y otras dos en la inferior:

* las dos cavidades inferiores son el ventrículo derecho y el ventrículo izquierdo. Estas cavidades bombean sangre hacia afuera del corazón. Una pared llamada **tabique interventricular** separa ambos ventrículos entre sí.
* Las dos cavidades superiores son la aurícula derecha y la aurícula izquierda. Las aurículas reciben la sangre que entra en el corazón. Una pared llamada **tabique interauricular** separa ambas aurículas entre sí.

Las aurículas están separadas de los ventrículos a través de las **válvulas aurículoventriculares**:

* la **válvula tricúspide** separa la aurícula derecha del ventrículo derecho.
* la **válvula mitral** separa la aurícula izquierda del ventrículo izquierdo.

Otras dos válvulas cardíacas separan los ventrículos de los grandes vasos sanguíneos que transportan la sangre que sale del corazón:

* la **válvula pulmonar** se encuentra entre el ventrículo derecho y la arteria pulmonar, que se encarga de trasportar sangre hacia los pulmones.
* la **válvula aorta** se encuentras entre el ventrículo izquierdo y la arteria aorta, que se encarga de trasportar sangre al resto del cuerpo.

**Función del aparato circulatorio**

El sistema circulatorio desplaza sustancias químicas como glóbulos blancos u hormonas.

Como se ha dicho, la función del aparato circulatorio es clave: mantener circulando la sangre para oxigenar el cuerpo y preservar la [vida](https://concepto.de/vida/) de los tejidos. Si algún tejido quedara aislado de esta vasta red sanguínea, algún miembro u órgano sufrirían la falta de oxígeno y morirían. Esto se conoce como isquemia.

Del mismo modo, este aparato tiene la misión de comunicar el cuerpo, **permitiendo el desplazamiento de sustancias químicas de diversa naturaleza**, como hormonas (para regular la actividad del cuerpo), glóbulos blancos (y otras células defensivas), o los nutrientes necesarios para producir nuevas células y tejidos (carbohidratos, [proteínas](https://concepto.de/proteinas/) y [lípidos](https://concepto.de/lipido/)). Incluso las medicinas que tomamos o las inyecciones que recibimos emplean este sistema de transporte para llegar a donde son requeridas.

Por último, la sangre en circulación pasa también por ciertos filtros, como el hígado, en donde es despojada de toxinas, contaminantes y sustancias producto del [metabolismo](https://concepto.de/metabolismo/). El sistema circulatorio es, a la vez, un canal de [nutrición](https://concepto.de/nutricion/) y de recolección de desechos.

**Partes del aparato circulatorio**

El sistema circulatorio se compone esencialmente de:

* **Vasos capilares.** Pequeños ramales de la red sanguínea que llegan hasta los más ocultos recodos del cuerpo. Ningún tejido del organismo queda al margen del flujo de sangre. Algunos capilares pueden ser más delgados que un cabello humano.
* **Arterias.**Uno de los dos tipos de conductos sanguíneos mayores, se caracteriza por llevar la sangre recién oxigenada de los pulmones al corazón y de allí al resto del cuerpo. Contienen la sangre más roja (debido a un pigmento llamado hemoglobina). Una lesión en una arteria puede resultar grave, ya que el [volumen](https://concepto.de/volumen/) de sangre que se transporta por ellas es muy grande, y no da siempre tiempo a reparar la herida para prevenir el desangramiento.
* **Venas.**Al contrario de las arterias, estos conductos mayores contienen sangre sin oxigenar, es decir, la que emprende el viaje de regreso hacia el corazón y luego hacia los pulmones, para retomar el ciclo. Al igual que las arterias, son ductos voluminosos y un corte o una obstrucción en las venas podría ser letal.
* **Corazón.**La bomba que mantiene la sangre en constante [movimiento](https://concepto.de/movimiento/), es un órgano muscular y hueco, que pesa alrededor de 300 gramos y contiene cuatro cavidades: dos aurículas y dos ventrículos. Esta construcción impide que la sangre venosa y la arterial se mezclen, ya que cada una es impulsada a un destino diferente. El corazón humano bombea unos cinco litros de sangre por minuto, lo cual significa que en unos 70 años de vida bombea unos 2600 millones de veces, con un descanso minúsculo entre latido y latido de apenas 0,4 segundos.

**¿Cuáles son las partes del sistema circulatorio?**

Existen dos recorridos que parten del corazón:

* La **circulación pulmonar** es un circuito de corto recorrido que va del corazón a los pulmones y viceversa.
* La **circulación sistémica** trasporta la sangre desde el corazón al resto del cuerpo y luego la lleva de vuelta al corazón

En la circulación pulmonar:

* la arteria pulmonar es una gran arteria que sale del corazón. Se ramifica en dos, y lleva la sangre del corazón a los pulmones. En los pulmones, la sangre recoge oxígeno y elimina dióxido de carbono. Y la sangre regresa al corazón a través de las venas pulmonares.

En la circulación sistémica:

* la sangre que regresa al corazón se ha cargado de oxígeno en los pulmones. Por lo tanto, se puede distribuir al resto del cuerpo. La aorta es una gran arteria que sale del corazón llena de sangre rica en oxígeno. Las ramificaciones de la arteria aorta trasportan sangre a los músculos del mismo corazón, así como a todas las demás partes del cuerpo. Como si de un árbol se tratara, las ramificaciones se van volviendo más y más pequeñas conforme se van alejando de la aorta.  
    
  En cada parte del cuerpo, una red de diminutos vasos sanguíneos, llamados **capilares**, conecta pequeñas ramificaciones arteriales con pequeñas ramificaciones venosas. Los capilares tienen unas paredes muy finas, lo que permite que los nutrientes y el oxígeno se distribuyan a las células. Los productos de desecho entran en los capilares.

Luego los capilares desembocan en pequeñas venas. Y las venas pequeñas desembocan en venas de mayor tamaño a medida que la sangre se va acercado al corazón. Las válvulas de las venas permiten que la sangre siga fluyendo en la dirección correcta. Las dos grandes venas que llevan sangre al corazón son la vena cava superior y la vena cava inferior. (Los términos "superior" e "inferior" no significan que una vena sea mejor que la otra, sino que están situadas por encima y por debajo del corazón

Una vez la sangre regresa al corazón, necesitará volver a entrar en la circulación pulmonar, donde eliminará el dióxido de carbono y se cargará de oxígeno.

**¿Cómo late el corazón?**

El corazón recibe mensajes del cuerpo que le indican cuándo debe bombear más o menos sangre en función de las necesidades de la persona. Mientras duermes, tu corazón bombea solo la cantidad de sangre necesaria para suministrar la cantidad de oxígeno que necesita tu cuerpo en estado de reposo. Pero, cuando haces ejercicio, tu corazón bombea más deprisa para que tus músculos reciban más oxígeno y rindan más.

Cómo late el corazón es algo que está controlado por un sistema de señales eléctricas del corazón. El **nódulo sinusal** (o sinoauricular) es una pequeña área de tejido en la pared de la aurícula derecha. Envía una señal eléctrica que indica al músculo cardíaco que se empiece a contraer (bombee). Este nódulo se considera el marcapasos natural del corazón porque establece la frecuencia cardíaca y hace que el resto del corazón se contraiga a este ritmo.

Estos impulsos eléctricos hacen que las aurículas se contraigan primero. Y luego se desplazan hacia abajo hasta llegar al **nódulo aurículoventricular**, que actúa como una especie de repetidor. Desde allí, la señal eléctrica pasa por los ventrículos derecho e izquierdo, haciendo que se contraigan.

Un latido cardíaco completo consta de dos fases:

1. La primera fase se llama **sístole**. Ocurre cuando los ventrículos se contraen y bombean sangre a las arterias aorta y pulmonar. Durante la sístole, las válvulas aurículoventriculares se cierran, lo que origina el primer sonido del latido cardíaco. Cuando las válvulas aurículoventriculares se cierran, esto impide que la sangre regrese a las aurículas. Durante este breve período de tiempo, las válvulas aórtica y pulmonar están abiertas para que la sangre pueda entrar en las arterias aorta y pulmonar. Cuando los ventrículos se dejan de contraer, se cierran las válvulas aórtica y pulmonar para impedir que la sangre retroceda hacia los ventrículos. Este cierre es el que crea el segundo sonido del latido cardíaco.
2. La segunda fase se llama **diástole**. Ocurre cuando las válvulas aurículoventriculares se abren y los ventrículos se relajan. Esto permite que los ventrículos se llenen de la sangre procedente de las aurículas, y se preparen para el próximo latido cardíaco.

**ACTIVIDADES:**

**L-.Investigue y responda las siguientes preguntas**

**1.- ¿Cómo puede mantener sano el corazón?**

**2.- ¿Cuál es la función de los glóbulos blancos?**

**3.- ¿Cuál es la función de los glóbulos rojos?**

**4.- ¿Cuál es la función de las plaquetas?**

**ll.-Investigue y dibuje las principales arterias del cuerpo humano.**

**lll.-Investigue los tipos de hemorragias y su clasificación.**

**IV.-Investigue y defina las siguientes palabras de lenguaje técnico**

**1.- coagulo**

**2- metrorragia**

**3.- rectorragia**

**4.- hematuria**

**5.-hematocrito**

**Bibliografía**

[**https://kidshealth.org/es/teens/heart-esp.html**](https://kidshealth.org/es/teens/heart-esp.html)

[**https://www.connecticutchildrens.org/health-library/es/parents/heart-esp/**](https://www.connecticutchildrens.org/health-library/es/parents/heart-esp/)