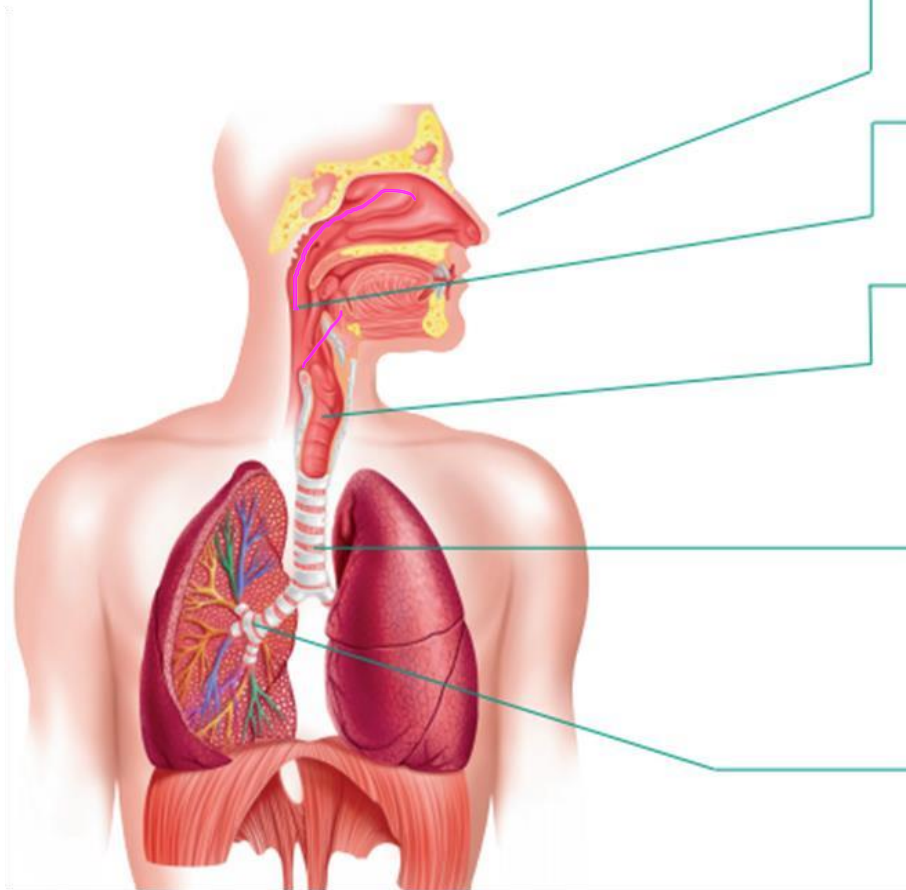


Aparato respiratorio

5.3 Aparato Respiratorio

Está integrado por los pulmones y las vías aéreas. La función principal de éstas es llevar aire con oxígeno hasta los alveolos pulmonares y eliminar el dióxido de carbono que se forma como producto de desecho durante el metabolismo celular.

Vías áreas y pulmones: Anatomía y Fisiología



Anatomía

Cavidad nasal: se divide en dos mitades por el tabique nasal; además, en su interior se encuentran los cornetes (formaciones óseas cubiertas de mucosa).

Faringe: tubo de tejido muscular, en forma de embudo, ubicado en el cuello. **Epiglotis:** se encuentra entre la faringe y la laringe.

Laringe: es un tubo cartilaginoso que conecta la faringe con la tráquea.

Tráquea: tubo formado de anillos de cartilago en forma de herradura, que están cerrados en la parte posterior por músculo liso, lo cual le da flexibilidad permitiendo que aumente su calibre, así como el paso de una mayor cantidad de aire.

Bronquios: bifurcaciones de la tráquea, que conforme entran a los pulmones se ramifican cada vez más formando los bronquiolos.

Fisiología

Transportar el oxígeno al cuerpo humano. Los cornetes tienen la función de filtrar y calentar el aire inspirado antes de que llegue a la faringe.

Comunica la cavidad nasal con la laringe. La epiglotis actúa como una válvula que se abre para permitir el paso del aire y se cierra para forzar los alimentos hacia el esófago.

Además de transportar el aire de la faringe a la tráquea es el órgano de la fonación. Su mucosa forma las cuerdas vocales que vibran con el paso del aire cuando hablamos permitiendo la emisión del sonido.

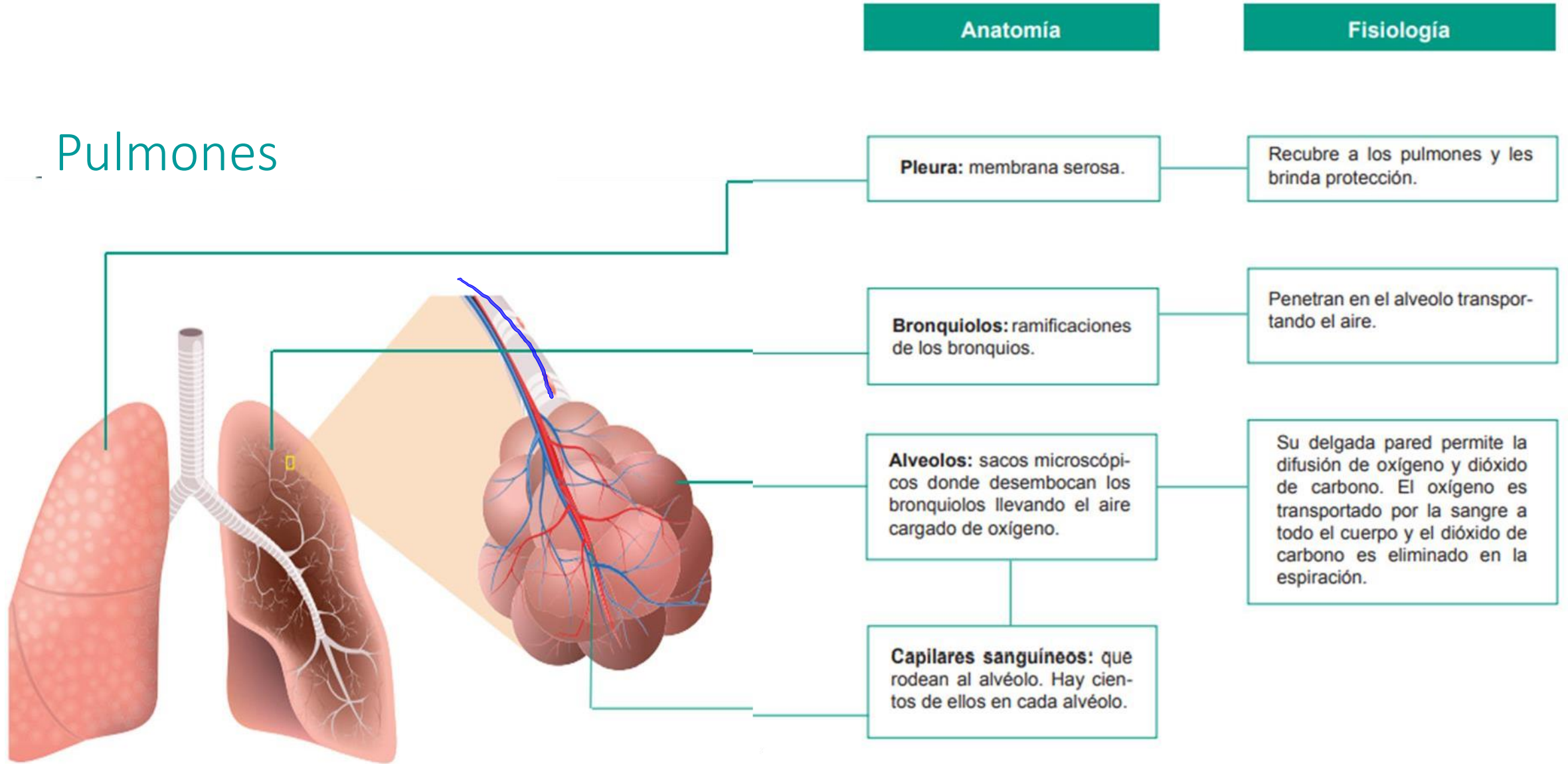
Comunica la cavidad nasal con la laringe.

Conduce el aire a los pulmones.

Pulmones

Los pulmones se localizan en la cavidad torácica, son dos: uno derecho y uno izquierdo y están situados a cada lado del corazón. El tejido pulmonar está formado por cavidades llamadas alveolos, los cuales tienen paredes tan delgadas que permiten fácilmente la difusión de oxígeno y dióxido de carbono. Este intercambio recibe el nombre de hematosis.

Pulmones



La respiración y la actividad física

El ejercicio y la actividad física regular mejoran la calidad de vida, tanto si está sano como si tiene una afección pulmonar. Muchas personas asocian la idea de mantenerse en forma con mantener un corazón sano, perder peso y reducir el riesgo de enfermedades, pero el ejercicio también ayuda a mantener sanos los pulmones.

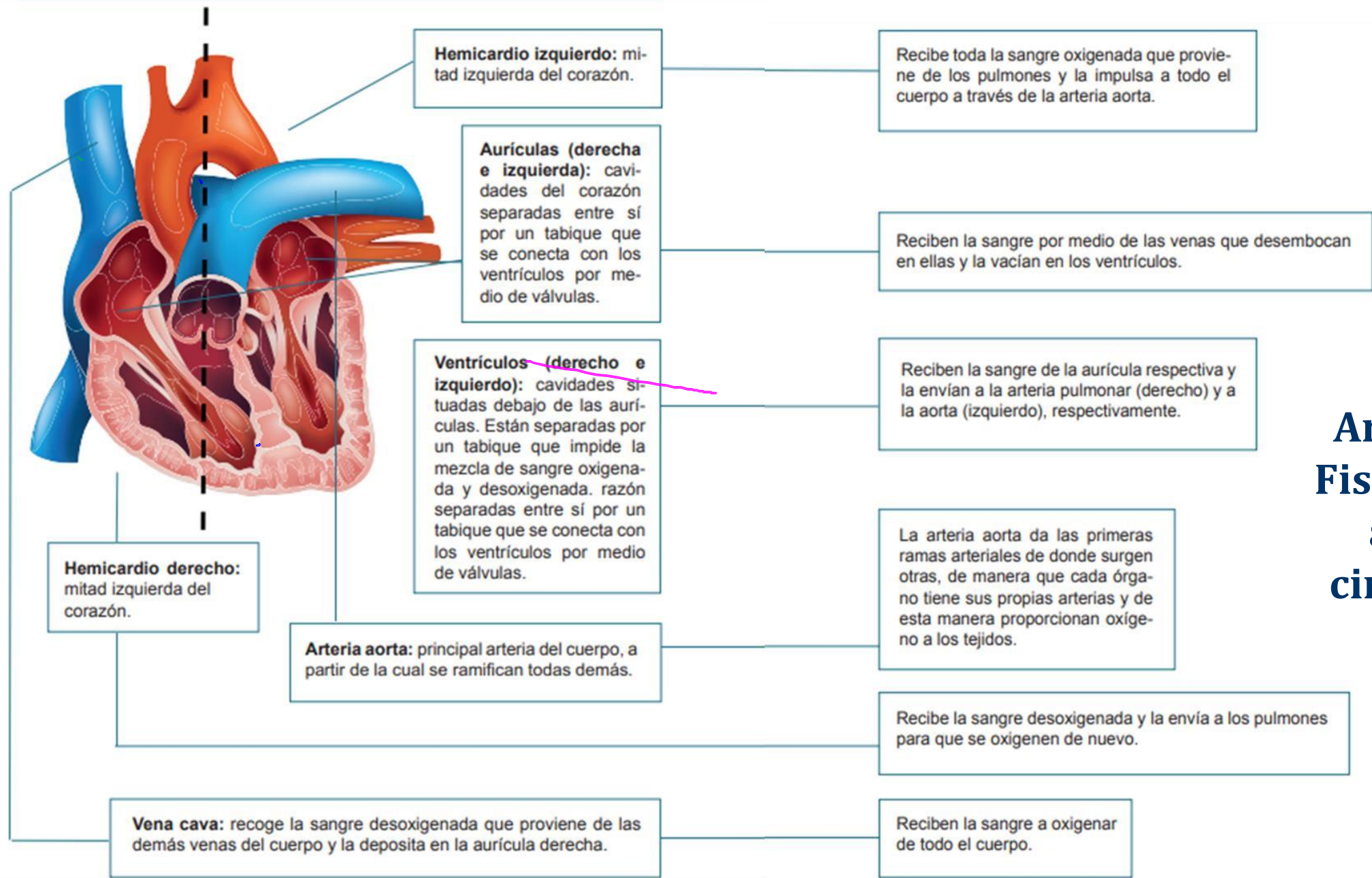
¿Qué les sucede a los pulmones cuando se hace ejercicio?

- Mientras hace ejercicio, entran en acción dos órganos importantes del cuerpo: el corazón y los pulmones.
- Cuando hace ejercicio y sus músculos trabajan más intensamente, su cuerpo consume más O_2 y produce más CO_2 . Para hacer frente a esta demanda adicional, la respiración tiene que aumentar 15 veces por minuto (12 litros de aire) cuando se está en reposo, hasta unas 40-60 veces por minuto (100 litros de aire) durante el ejercicio. La circulación también se acelera para llevar el oxígeno a los músculos, que pueden así mantenerse en movimiento.



5.4 Salud cardiovascular

La salud cardiovascular está regulada por el sistema circulatorio, el cuál conduce la sangre hacia todos los órganos del cuerpo. Para darle impulso a la sangre utiliza el bombeo del corazón, ya que es el órgano que pone en movimiento el sistema a través de los vasos sanguíneos, los cuales están presentes en cada órgano del cuerpo.

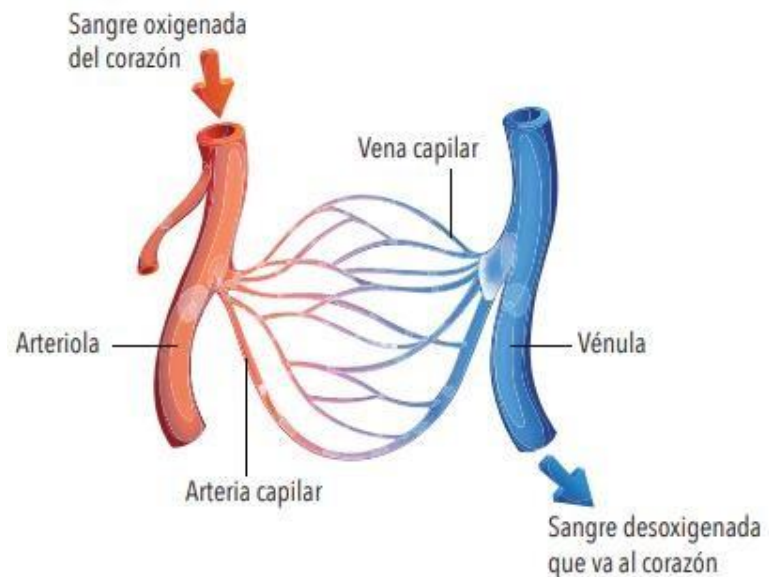


Anatomía y Fisiología del aparato circulatorio

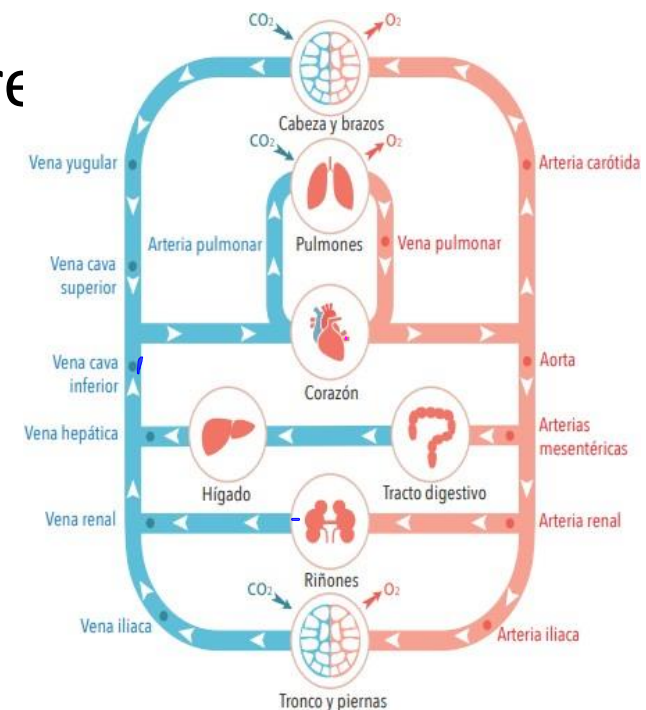
Vasos sanguíneos: arterias, venas y vasos capilares

- Las arterias van del corazón a la periferia y transportan sangre oxigenada.
- Los vasos capilares unen a las venas y a las arterias. Pueden ser

Flujo en los capilares sanguíneos



según el tipo de sangre (oxigenada y desoxigenada).



Enfermedades cardiovasculares

Las enfermedades cardiovasculares son un conjunto de trastornos del corazón y de los vasos sanguíneos. Ocupan los primeros lugares de causas de mortalidad en México. Además, su complicación puede provocar un infarto al miocardio, que es una falta de riego sanguíneo en el área del músculo cardíaco por oclusión de una arteria.

FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR

Factores personales no modificables

- SEXO
- Edad
- Herencia o antecedentes familiares

Factores de riesgo modificables

***DIRECTOS**

- Niveles de colesterol total
- Tipo de alimentación
- Hipertensión
- Diabetes
- Tabaquismo

****INDIRECTOS**

- Sedentarismo
- Obesidad
- Estrés
- Consumo de anticonceptivos orales

Circunstancias especiales

- Haber padecido anteriormente un accidente cardiovascular
- Hipertrofia ventricular izquierda
- Apnea del sueño

¿Cómo saber si tengo una enfermedad cardiovascular?

Las enfermedades cardiovasculares, en particular la hipertensión, son silenciosas, pues no se manifiestan: por ejemplo, se puede ser hipertenso durante mucho tiempo sin saberlo. Por eso es importante evitar los factores de riesgo y, si se tiene una carga genética positiva, es necesario llevar un control médico periódico.

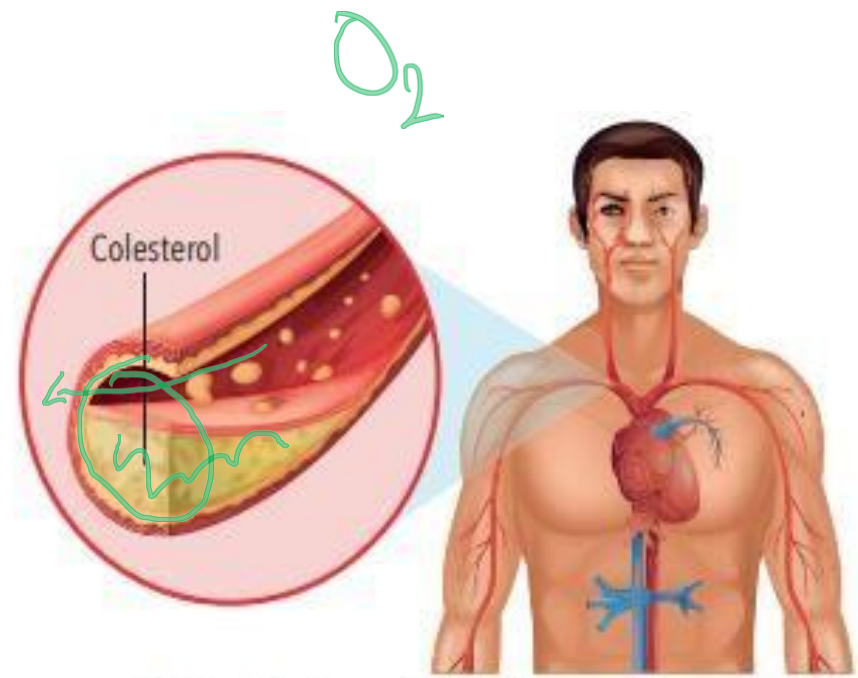


Figura 3.8 Colesterol en la sangre

¿Qué hacer si padezco alguna enfermedad cardiovascular?

Las enfermedades cardiovasculares son propias de la edad adulta, pero deben prevenirse desde la infancia simplemente adoptando hábitos saludables como una buena alimentación y actividad física regular. Además, toda persona que tenga factores de riesgo, debe acudir de manera periódica a consulta médica para valorar su función cardíaca y la presión arterial.



Reactivos a considerar

• **¿Cuál es el recorrido del aire en la respiración?**

A) Pulmón, corazón, nariz

B) Traquea, Laringe, Bronquio

C) Faringe, Bronquiolos, Pulmón

D) Ninguna de las anteriores

Reactivos a considerar

• **Los seres vivos realizan el intercambio gaseoso entre:**

- A) Milimetro de mercurio
- B) Nitrógeno
- C) Dióxido de carbono y Oxígeno
- D) Hidrógeno