

El sistema circulatorio

Viaje al dedo gordo del pie

Suponé que ya ingresaron a tu cuerpo los nutrientes necesarios para darte energía y el oxígeno que sirve para obtenerla. Pero ¿se te ocurre cómo se las arreglan esas sustancias ultrasupermicroscópicas para llegar a todos los rincones de tu organismo, desde la punta de tu cabeza hasta el dedo gordo del pie?

¡Claro! A través de un río interior que seguro conocés: la **sangre**. ¿Cuál es el cauce de este río? ¿Por dónde va? Por los **vasos sanguíneos** que forman el **sistema circulatorio**. ¿Y quién lo impulsa? El **corazón**, que también forma parte de este sistema.

La **circulación sanguínea** garantiza el transporte de sustancias de un órgano a otro. Entre estas sustancias se incluyen los nutrientes, los gases respiratorios, los desechos que deben salir del organismo (y que en el próximo capítulo vamos a tratar en detalle), etcétera.

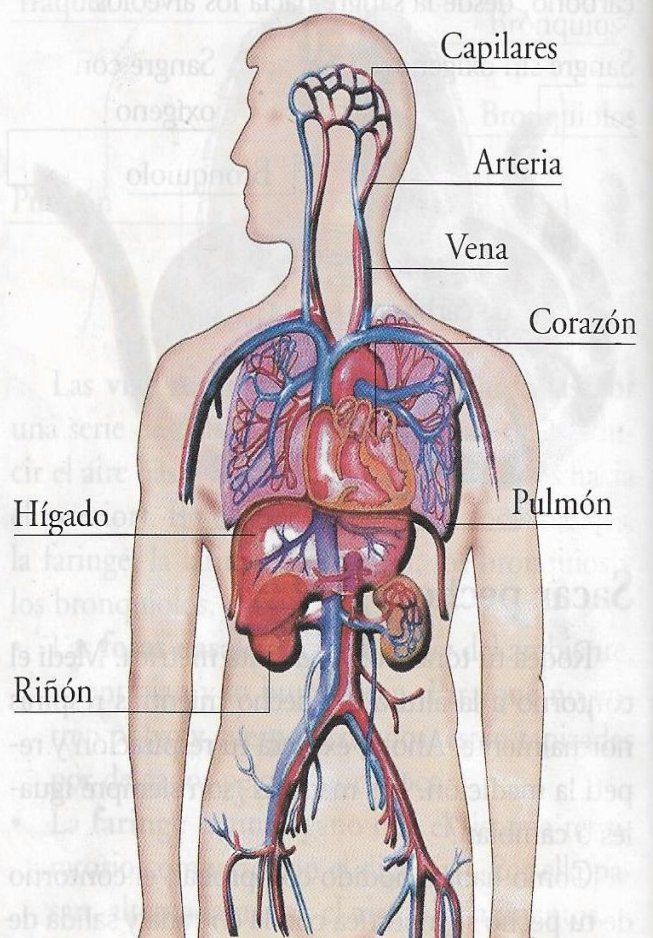
La sangre, por su parte, es el vehículo a través del cual viajan esas sustancias. Pero, además, participa en la defensa de nuestro cuerpo frente a un agente infeccioso y en la reparación de heridas, mediante la coagulación (que veremos más adelante).

Para salir mareado

Si por un momento pudieras viajar en el interior de una gotita de sangre, seguramente saldrías mareado. ¿Por qué? Porque pasarías alrededor de mil quinientas veces por día por el mismo lugar. ¡Sí! La sangre circula velozmente por los vasos sanguíneos. Y en cada vuelta pasa por el corazón.

Pero, ¡atención! No lo hace de cualquier manera. Entre los vasos sanguíneos hay “manos” y “contramanos”.

- Las **arterias** son los vasos por donde la sangre sale del corazón para dirigirse a todos los órganos del cuerpo.
- Las **venas** son los vasos por donde la sangre que viene de los órganos entra al corazón.
- Los **capilares** son vasos muy diminutos y unen arterias y venas. Sus paredes son muy delgadas y permiten que la sangre intercambie sustancias con las células del cuerpo.

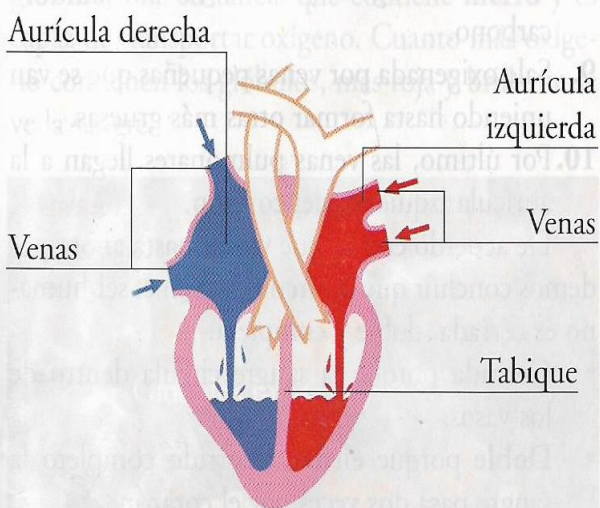


Un corazón... ¿o dos?

El corazón es un órgano muy musculoso del tamaño de un puño, el de su dueño. Su principal función es **latir**, es decir, contraerse y relajarse rítmicamente. ¿Para qué? Ya lo sabés: para bombear la sangre y lograr que llegue a todo el cuerpo.

Su capacidad de trabajo es enorme. Estos números, sorprendentes, lo demuestran.

- Late entre 60 y 80 veces por minuto. En los chicos esta cifra puede incrementarse al doble.
- Cada vez que lo hace, impulsa 80 ml de san-

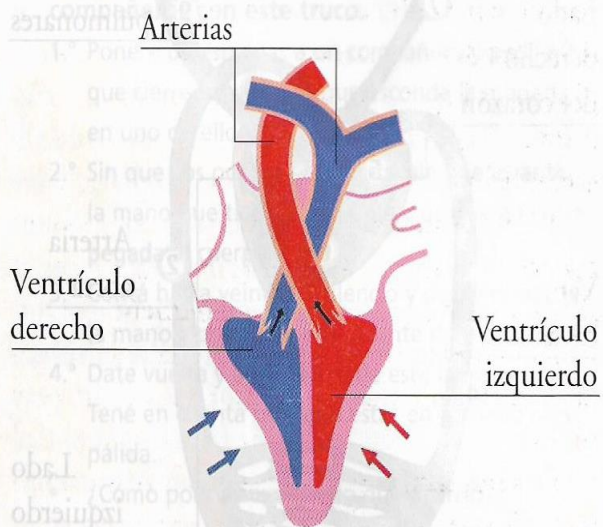


Cuando el corazón se relaja, la sangre llega por las venas a las aurículas y pasa a los ventrículos.

gre. Entonces, si pudiéramos usarlo como una bomba para llenar un tanque, descargaría alrededor de ¡8 000 litros al cabo de un día!

Nuestro corazón está dividido por un **tabique** que lo separa en dos: por la mitad izquierda circula sangre rica en oxígeno u **oxigenada** y por la derecha, la cargada de dióxido de carbono o **carbooxigenada**.

Además, cada una de estas mitades tiene dos compartimientos llamados **aurícula** y **ventrículo** que se comunican entre sí.



Cuando el corazón se contrae, la sangre sale por las arterias... a dar la vuelta por el cuerpo.

1 Leé atentamente este texto y respondé las preguntas.

En muchas situaciones (estrés, esfuerzo físico, obesidad, tabaquismo) la actividad del corazón se deteriora y la persona puede sufrir una enfermedad cardíaca.

La Cardiología (dedicada a las afecciones del corazón y de todo el sistema circulatorio) es una de las especialidades de la Medicina que más se ha desarrollado en los últimos años. El doctor René Favaloro (1923-2000) fue, sin duda, uno de los cardiólogos argentinos más reconocidos tanto nacional e internacionalmente. Aunque en sus comienzos trabajó como médico rural, desde 1962 se dedicó por completo a la Cardiol-

gía y se especializó en las cirugías del corazón, incluido el trasplante. Hizo miles de operaciones y publicó muchos trabajos científicos. Pero su labor más importante fue la de enseñar a sus discípulos todo lo que sabía. Gracias a eso, muchos pacientes con problemas cardíacos tuvieron y tienen grandes posibilidades de ser tratados y curados.

- ¿Son frecuentes las afecciones cardíacas? ¿Qué puede producirlas?
- ¿Qué es la Cardiología?
- ¿Quién fue el doctor René Favaloro? ¿Por qué es considerado uno de los médicos argentinos más prestigiosos?