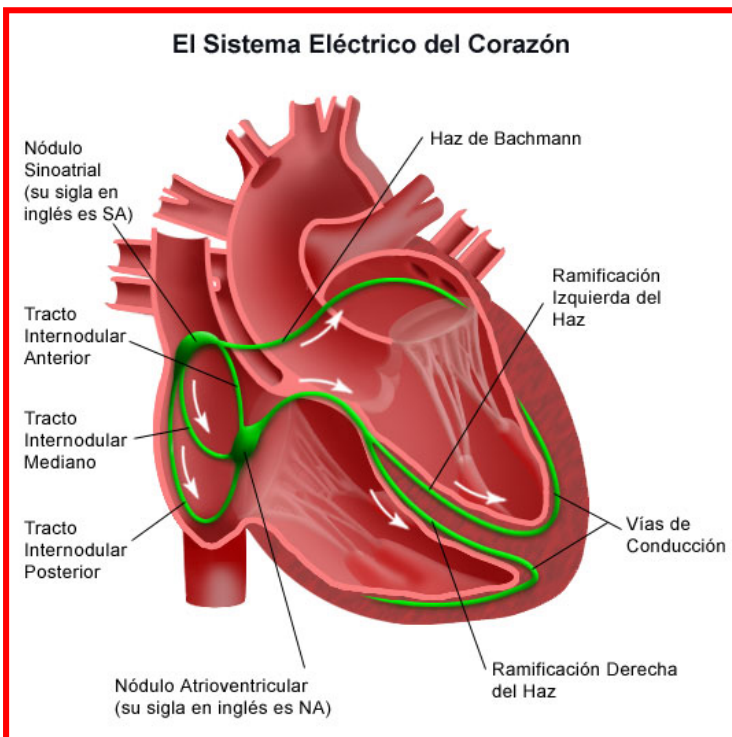


Información general

Cada célula de nuestro organismo necesita oxígeno para realizar sus actividades y sobrevivir. Y es el **aparato cardiovascular** el responsable de transportar la sangre, rica en oxígeno y nutrientes, a todo el organismo, así como de conducir los residuos hasta los órganos encargados de su eliminación. Está constituido por **el corazón, arterias, venas y capilares**.

➤ **Corazón.-** El órgano principal del aparato circulatorio. La pared está formada por tres capas: endocardio, miocardio y pericardio. El miocardio es la capa muscular que se contrae para expulsar la sangre del corazón. Para que la contracción sea normal es necesario que el miocardio reciba suficiente provisión de oxígeno y de nutrientes a través de las arterias coronarias. El endocardio es una membrana que recubre internamente las cavidades del corazón y el pericardio una doble membrana que lo envuelve. Está situado en el centro de la cavidad torácica, (mediastino), entre los dos pulmones, detrás y un poco a la izquierda del esternón, apoyándose sobre el músculo diafragma. Posee dos bombas acopladas que trabajan automática y sistemáticamente, gracias a un sistema eléctrico propio. El impulso eléctrico se genera, normalmente de 60 a 100 veces por minuto, en el nódulo sinusal, pequeña masa de tejido especializado situado en la aurícula derecha y que continua a través de las vías de conducción, haciendo que las cavidades inferiores del corazón se contraigan e impulsen fuera la sangre.



gan e impulsen fuera la sangre.

➤ **Cavidades y válvulas que las separan.-** Cada una de esas dos bombas tiene dos cavidades llamadas **aurículas**, (arriba), y **ventrículos**, (abajo), separadas entre sí por un tabique de constitución fibrosa, de fibras musculares. La aurícula izquierda se comunica con el ventrículo izquierdo por medio de la **válvula mitral**, la aurícula derecha con el ventrículo derecho por la **válvula tricúspide**, el ventrículo izquierdo con la arteria aorta por la **válvula aórtica**, el ventrículo derecho con la arteria pulmonar por la **válvula pulmonar**. Todas

Información general

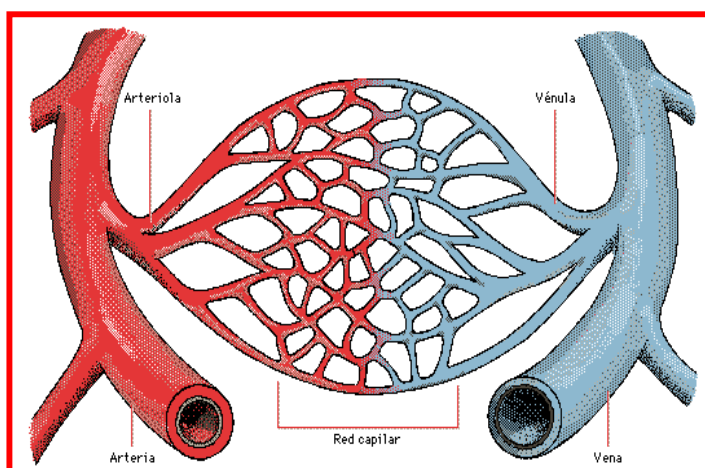
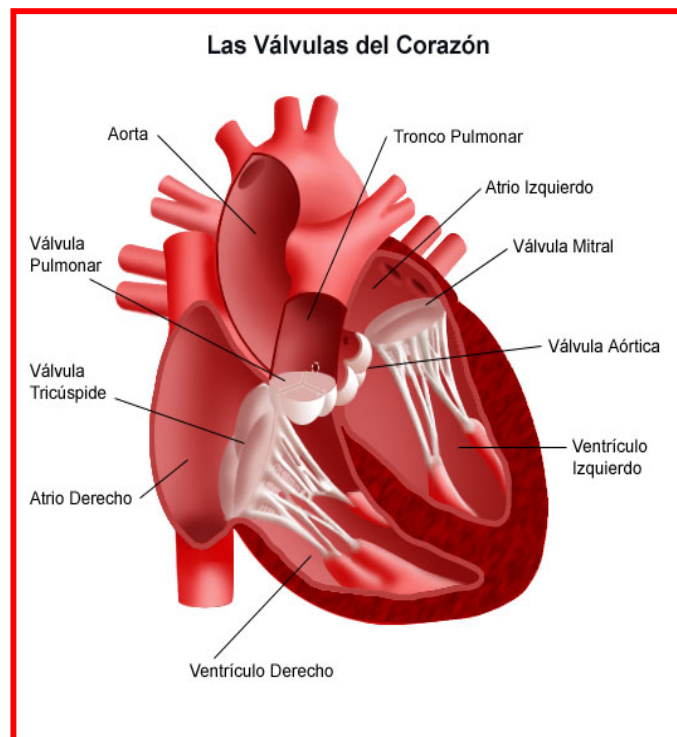
trabajan en perfecta sintonía, facilitando el paso de la sangre hacia adelante e impidiendo su retorno. La aurícula y el ventrículo izquierdo constituyen lo que se considera como «corazón izquierdo» y la aurícula y ventrículo derecho, como «corazón derecho».

➔ **La aurícula derecha**, en su parte superior, presenta dos orificios que corresponden a la desembocadura de las **cavas superior e inferior**. La cava superior transporta la sangre de todas las estructuras por encima del diafragma, excepto de los pulmones y el corazón. La cava inferior transporta la sangre de los pies, las piernas, pelvis y órganos abdominales.

➔ **La arteria pulmonar**, única arteria que lleva sangre venosa, tiene su origen en el ventrículo derecho, se divide en dos ramas, la arteria pulmonar derecha, que se dirige al pulmón derecho, y la arteria pulmonar izquierda, que se dirige al pulmón izquierdo.

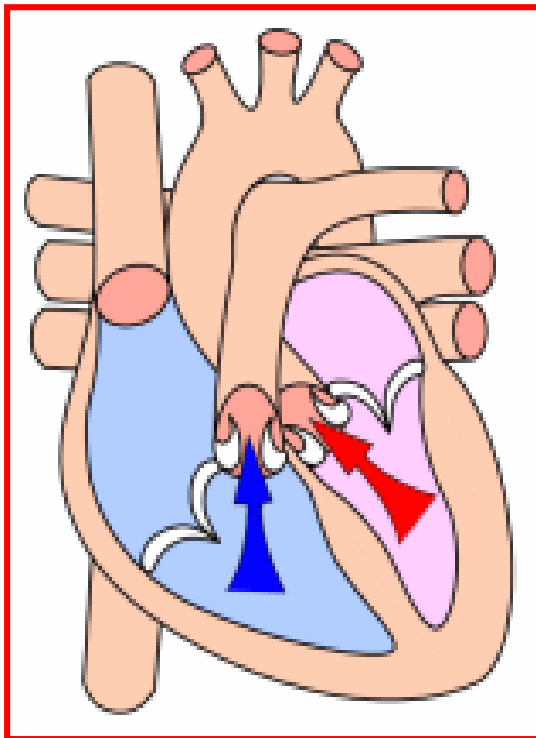
➔ **El seno coronario** es el pequeño hueco por el que la vena situada en el surco aurículoventricular posterior y recoge la sangre de las venas coronarias, la vierte en la aurícula derecha.

➔ **Las arterias** son los vasos sanguíneos que parten del corazón y se ramifican como las ramas de un árbol, para llegar hasta las últimas células de nuestro organismo, aportándoles la sangre rica en oxígeno y nutrientes. Sus paredes son gruesas y resistentes, tienen una capa interna, endotelial, otra media, de fibras musculares y elásticas y otra externa de fibras conjuntivas, (de sostén), todo adecuado a lo que ha de ser su función. Llevan el nombre del órgano o hueso por el que pasan, por ejemplo, la ra-

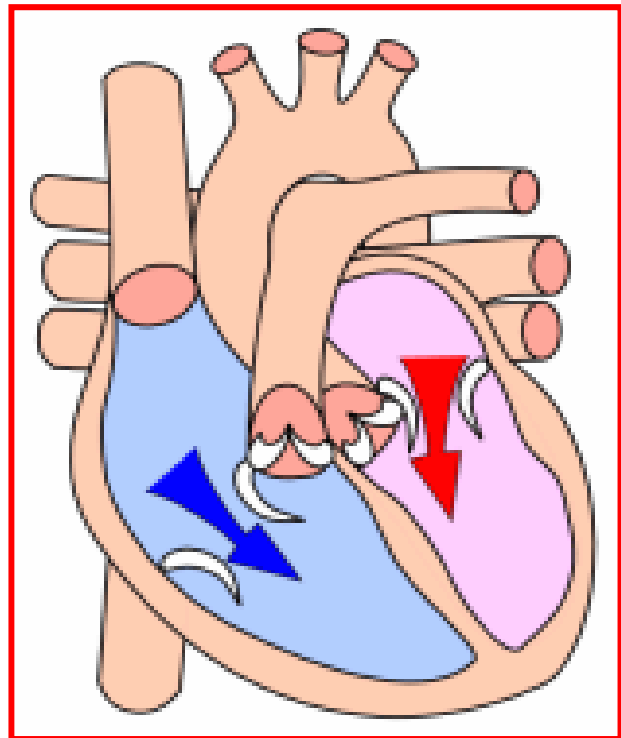


Información general

dial, humeral, temporal, (que son aquellas en las que solemos tomarnos el pulso), renal, coronaria, etc.



Sístole



Diástole

➔ **Las venas** hacen el camino opuesto al de las arterias: van de los tejidos hacia el corazón y los pulmones y transportan el dióxido de carbono y los productos de desecho del metabolismo, que han de ser eliminados después por los riñones, en la orina, y por el aire exhalado de los pulmones. Tienen dos capas, una endotelial y otra formada por fibras elásticas, musculares y conjuntivas. Son menos elásticas que las arterias y poseen, separadas a cierta distancia unas de otras, válvulas que impiden que la sangre caiga por gravedad.

➔ **Los capilares** son el último tramo de las arterias que han ido haciéndose progresivamente de menor calibre. Son vasos tan finos que a través de ellos se realiza el intercambio gaseoso y de sustancias de desecho entre la sangre y los tejidos, y una vez realizado el intercambio los capilares se van reuniendo en vénulas y venas por las que regresa al corazón.

Información general

Ciclo cardiaco. El corazón es un músculo miogénico, es decir, se estimula a sí mismo, debido al sistema eléctrico propio del que hemos hablado. Cada latido del corazón desencadena una secuencia de eventos llamados **ciclo cardiaco**, que consiste principalmente en tres etapas: «**sístole auricular**», «**sístole ventricular**» y «**diástole**». El ciclo cardiaco hace que el corazón alterne entre una contracción (**sístole**) y una relajación (**diástole**), entre 60 y 100 veces por minuto.

Durante la **sístole auricular** las aurículas se contraen simultáneamente, envían la sangre a los ventrículos y las válvulas auriculoventriculares, (mitral y tricúspide), se abren. Una vez que la sangre ha sido expulsada de las aurículas estas válvulas se cierran, impidiendo que la sangre retorne a las aurículas.

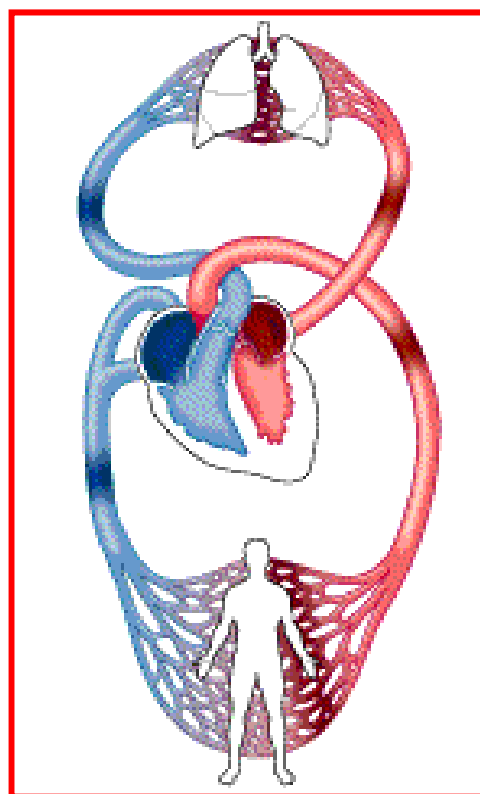
La **sístole ventricular** consiste en la contracción de los ventrículos para expulsar la sangre hacia el sistema circulatorio, abriéndose para ello la válvula aórtica y la pulmonar y cerrándose la mitral y la tricúspide.

La **diástole** es la relajación de las aurículas y los ventrículos, para dejar que vuelvan a llenarse de sangre.

La expulsión rítmica de la sangre provoca el **pulso**, que podemos tomar por palpación de una arteria que tenga por base un hueso.

Resumiendo: la sangre hace el siguiente recorrido en nuestro organismo: la sangre venosa de la parte inferior del cuerpo, (por debajo del diafragma), desemboca por la vena cava inferior en la aurícula derecha; la que viene de la parte superior del cuerpo (por encima del diafragma) hace lo mismo por la vena cava superior. Por el seno coronario desemboca también en la aurícula derecha la sangre venosa coronaria por el seno coronario. La aurícula derecha la envía al ventrículo derecho por la válvula tricúspide, El ventrículo derecho la expulsa fuera del corazón por la arteria pulmonar (única arteria que lleva sangre venosa), que tras dividirse en dos ramas, se dirige una al pulmón derecho y la otra al izquierdo.

En el pulmón la sangre se oxigena y de allí, por las cuatro venas pulmonares (únicas venas que llevan sangre oxigenada), se dirige a la aurícula izquierda del corazón. La aurícula se contrae y pasa la sangre oxigenada al ventrículo izquierdo a través de la válvula mi-





Nuestro corazón

Como funciona

Información general

tral. Cerrada la válvula mitral para impedir el retroceso se abre la aórtica al par que el ventrículo izquierdo se contrae y envía la sangre a la arteria aorta, fuera del corazón, Ahí comienza la circulación general a través de las arterias, capilares, venas y de nuevo al corazón.

Soy consciente de que se trata de un tema que no deja de ser un tanto árido, pero creo que es interesante saber cómo funciona este corazón nuestro, del que depende nuestra vida y que ya nos ha dado algún disgusto. Es bueno conocerle

SEDE SOCIAL

C/ Félix Rodríguez de la Fuente, 18 Bajo

18006 - Granada

Teléfono: 958 08 28 68 - Móvil: 653 84 41 90

E-mail: presidente@vivirconcorazon.com

Web: www.vivirconcorazon.com

♥ *Cuida tu corazón, vivirás más y mejor*

Para obtener una información que se corresponda con su patología personal, debe consultar a su médico

Sor Josefina Castro Vizoso

Presidenta de Honor de la Asociación de Pacientes Cardíacos de Granada y Provincia

Fundadora de la Escuela de Enfermería de Granada

Precursora de la Rehabilitación Cardíaca en el Hospital Clínico San Cecilio de Granada