

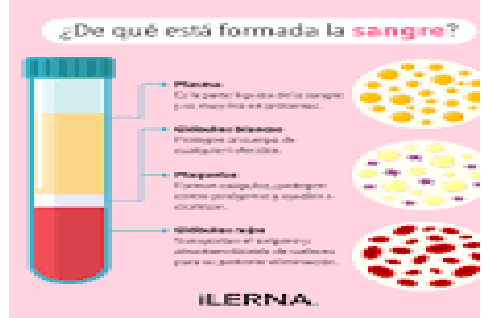
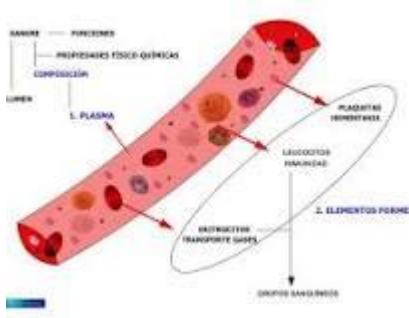
# Funciones y propiedades de la sangre



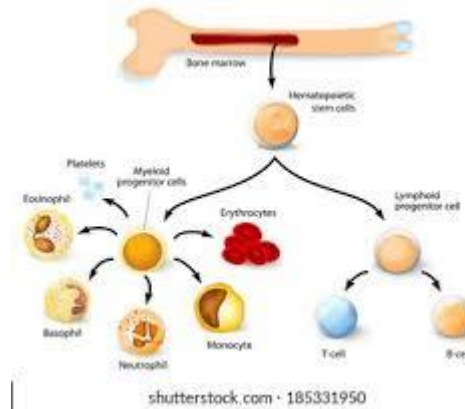
La sangre transporta oxígeno y nutrientes a todas las partes del cuerpo para que puedan seguir funcionando. La sangre también transporta dióxido de carbono y otros materiales de desecho hasta los pulmones, los riñones y el sistema digestivo, que se encargan de



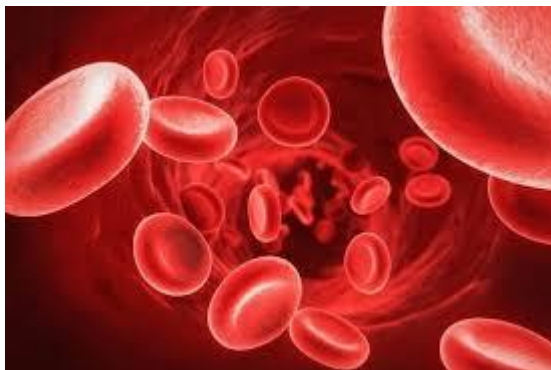
La parte sólida de la sangre contiene glóbulos rojos, glóbulos blancos y plaquetas. Los glóbulos rojos suministran oxígeno desde los pulmones a los tejidos y órganos. Los glóbulos blancos combaten las infecciones y son parte del sistema inmunitario del cuerpo



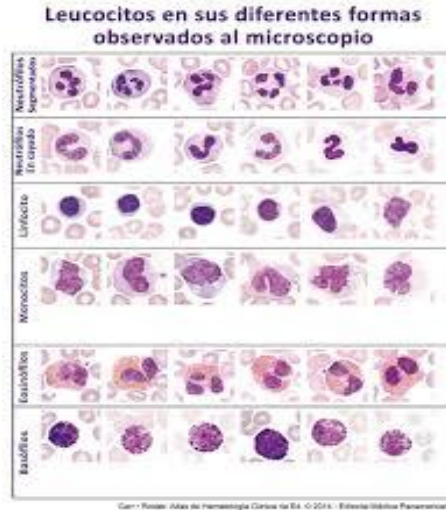
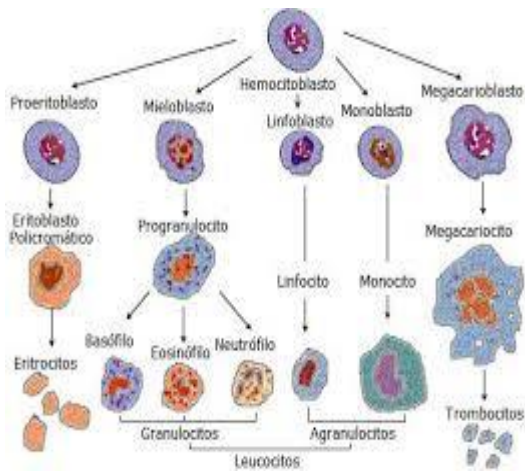
**Formación de las células sanguíneas** Los glóbulos rojos se forman en la médula ósea roja de los huesos. Las células madre de la médula ósea roja, llamadas hemocito blastos, dan lugar a todos los elementos formados en la sangre. Si un hemo citoblasto se convierte en una célula llamada proeritroblasto, esta se convertirá luego en un nuevo glóbulo



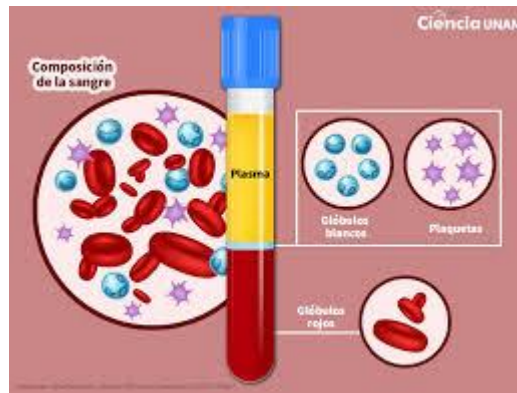
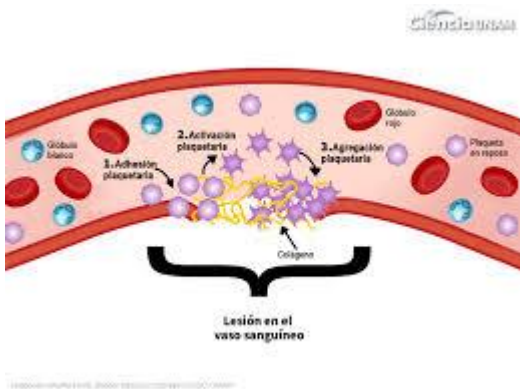
**Eritrocitos:** Tipo de glóbulo sanguíneo (célula de la sangre) que se produce en la médula ósea y se encuentra en la sangre. Los eritrocitos contienen una proteína llamada hemoglobina, que transporta oxígeno desde los pulmones a todas las partes del cuerpo.



# Leucocitos



# Plaquetas

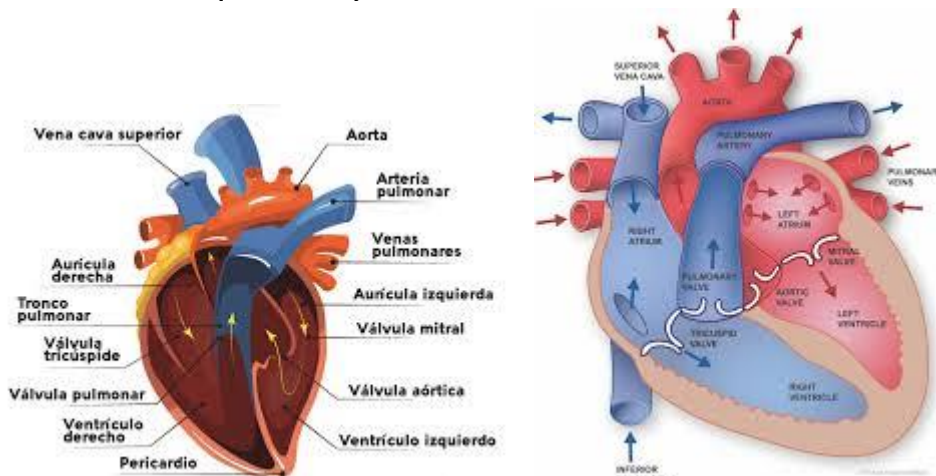


Trozo diminuto de célula en forma de disco que se encuentra en la sangre y el bazo. Las plaquetas son fragmentos de células muy grandes de la médula ósea que se llaman megacariocitos. Ayudan a producir coágulos sanguíneos para hacer más lento el sangrado o frenarlo y para facilitar la cicatrización de las heridas. Hay problemas cuando la cantidad de plaquetas es insuficiente o excesiva, o las plaquetas no funcionan como deberían

**Anatomía del corazón:** El corazón pesa entre 7 y 15 onzas (200 a 425 gramos) y es un poco más grande que una mano cerrada. Al final de una vida larga, el corazón de una persona puede haber latido (es decir, haberse dilatado y contraído) más de 3.500 millones de veces. Cada día, el corazón medio late 100.000 veces, bombeando aproximadamente 2.000 galones (7.571 litros) de sangre. El corazón está situado en el tórax por detrás del esternón y delante del esófago, la aorta y la columna vertebral. A ambos lados de él están los pulmones. El corazón descansa sobre el diafragma, músculo que separa las cavidades t

## Válvulas cardiacas y circulación sanguínea

La válvula tricúspide separa la aurícula derecha y el ventrículo derecho. La válvula mitral separa la aurícula izquierda y el ventrículo izquierdo. La válvula pulmonar separa el ventrículo derecho y la arteria pulmonar. La válvula aórtica separa el ventrículo izquierdo y la aorta.



VALVULAS CARDIACAS Y CIRCULACION SANGUINIA: Una válvula del corazón (o válvula cardiaca) es una estructura que permite el paso de la sangre únicamente en un sentido, de forma que se abre para dejar pasar la sangre a su través, y se cierra para no dejar que la sangre retroceda en su recorrido. Una válvula del corazón (o válvula cardiaca) es una estructura que permite el paso de la sangre únicamente en un sentido, de forma que se abre para dejar pasar la sangre a su través, y se cierra para no dejar que la sangre retroceda en su recorrido. Dentro de los tipos de válvulas, se incluye en el grupo de las válvulas antirretorno o de retención.

### CIRCULO CARDIACO

La diástole atrial es el primer evento del ciclo cardíaco. Este ocurre algunos milisegundos antes de que la señal eléctrica del nodo SA llegue al atrio. Los atrios funcionan como conductos que facilitan el paso de la sangre al ventrículo ipsilateral. También actúan como bombas para empujar la sangre residual dentro de los ventrículos. Durante esta fase, la sangre entra al atrio derecho a través de las venas cavas superior e inferior y al atrio izquierdo a través de las venas pulmonares. En la primera parte de esta fase, las valvas atrioventriculares (o auriculoventriculares) están cerradas y la sangre se acumula en los atrios. Luego, se llega a un punto donde la presión en el atrio es mayor que la presión en el ventrículo del mismo lado. Esta diferencia de presión resulta en la abertura de las valvas atrioventriculares, permitiendo el paso de sangre hacia el ventrículo.

## GASTO CARDIACO

Durante el ejercicio, su cuerpo puede necesitar tres o cuatro veces su gasto cardíaco normal, porque sus músculos necesitan más oxígeno cuando hace ejercicio. Durante el ejercicio, el corazón generalmente late más rápido para que más sangre salga al organismo. El corazón también puede aumentar su volumen sistólico bombeando con más fuerza o aumentando la cantidad de sangre que llena el ventrículo izquierdo antes de bombear. En general, el corazón late más rápido y más fuerte para aumentar el gasto cardíaco durante el ejercicio.

**DESARROLLO DEL CORAZON** El desarrollo del corazón en el ser humano sucede entre la tercera y sexta semana del desarrollo intrauterino, iniciándose en la placa cardiogénica del mesodermo embrionario, quien tras múltiples modificaciones dará lugar al corazón definitivo.

