

Composición de la sangre.

Composición de la sangre.

La sangre es tejido vivo formado por líquidos y sólidos. La parte líquida, llamada plasma, contiene agua, sales y proteínas. Más de la mitad del cuerpo es plasma. 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. Las plaquetas ayudan a la coagulación de la sangre cuando sufre un corte o una herida. La médula ósea, el material esponjoso dentro de los huesos, produce nuevas células sanguíneas. Las células de la sangre constantemente mueren y su cuerpo produce nuevas. Los glóbulos rojos viven unos 120 días y las plaquetas viven cerca de seis. Algunos glóbulos blancos de la sangre viven menos de un día, pero otros viven mucho más tiempo.

Células rojas.

La sangre ha sido llamada el río de la vida, transportando diferentes sustancias que deben ser llevadas a una u otra parte del cuerpo.

Los glóbulos rojos son un componente importante de la sangre. Su función es transportar oxígeno a los tejidos corporales e intercambiarlo por dióxido de carbono, el cual es transportado y eliminado por los pulmones.

Los glóbulos rojos se forman en la médula ósea roja de los huesos. Las células madre de la médula ósea roja, llamadas hemocitoblastos, dan lugar a todos los elementos formados en la sangre. Si un hemocitoblasto se convierte en una célula llamada proeritroblasto, esta se convertirá luego en un nuevo glóbulo rojo.

La formación de un glóbulo rojo a partir de un hemocitoblasto toma alrededor de dos días. ¡El cuerpo produce unos dos millones de glóbulos rojos cada segundo!

La sangre está compuesta tanto por elementos celulares como líquidos. Si una muestra de sangre se pone a girar en una centrífuga, los elementos formados y la matriz variable de la sangre se pueden separar entre sí. La sangre contiene un 45% de glóbulos rojos, menos de 1% de glóbulos blancos y plaquetas y un 55% de plasma.

Células blancas.

Este conteo mide el número de glóbulos blancos en la sangre. Los glóbulos blancos forman parte del sistema inmunitario. Ayudan al cuerpo a combatir infecciones y otras enfermedades.

Cuando usted se enferma, su cuerpo produce más glóbulos blancos para combatir las bacterias, los virus u otras sustancias extrañas que han causado la afección. Esto aumenta la cantidad de glóbulos blancos.

Otras enfermedades pueden hacer que el cuerpo produzca menos glóbulos blancos de los que necesita. Esto reduce el número de glóbulos blancos. Las afecciones que reducen este conteo incluyen algunos tipos de cáncer y el VIH y sida, una enfermedad viral que ataca los glóbulos blancos. Ciertos medicamentos, entre ellos la quimioterapia, también pueden reducir la cantidad de glóbulos blancos.

Hay cinco tipos principales de glóbulos blancos:

- Neutrófilos
- Linfocitos
- Monocitos
- Eosinófilos
- Basófilos

El recuento de glóbulos blancos mide el número total de estas células sanguíneas. Otra prueba, llamada fórmula leucocitaria, mide la cantidad de cada tipo de glóbulo blanco. Nombres alternativos: recuento de glóbulos blancos, recuento diferencial de glóbulos blancos, conteo de leucocitos.

Plaquetas.

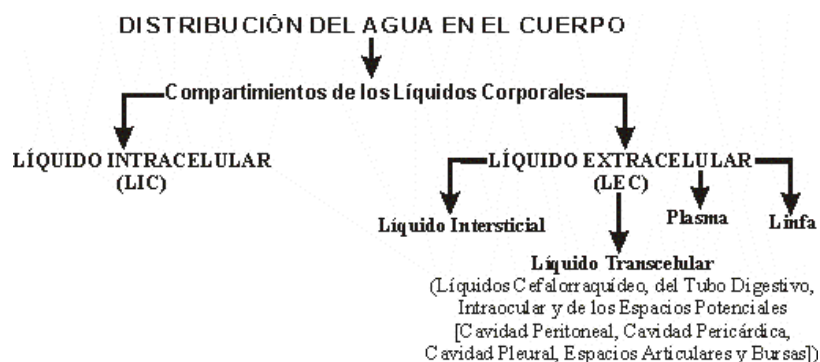
Las plaquetas, también conocidas como trombocitos, son células sanguíneas. Se forman en la médula ósea, un tejido similar a una esponja en sus huesos. Las plaquetas juegan un papel importante en la coagulación de la sangre. Normalmente, cuando uno de sus vasos sanguíneos se rompe, comienza a sangrar. Las plaquetas se coagularán (se agruparán) para tapar la lesión en el vaso sanguíneo y detener el sangrado. Puede tener diferentes problemas con sus plaquetas:

- Si su sangre tiene un bajo número de plaquetas, se llama trombocitopenia. Esto puede ponerlo en riesgo de hemorragia leve a grave. El sangrado puede ser externo o interno. Puede tener varias causas. Si el problema es leve, es posible que no necesite tratamiento. Para casos más graves, es posible que necesite medicamentos o transfusiones de sangre o plaquetas
- Si su sangre tiene demasiadas plaquetas, puede tener un mayor riesgo de coágulos de sangre
 - Cuando no se conoce la causa, esto se llama trombocitemia. Es poco común. Es posible que no necesite tratamiento si no hay signos o síntomas. En otros casos, puede necesitar tratamiento con medicamentos o procedimientos médicos
 - Si otra enfermedad o afección está causando el alto número de plaquetas, se llama trombocitosis. El tratamiento y su pronóstico dependen de la causa de la trombocitosis
- Otro posible problema es que las plaquetas no trabajan como deberían. Por ejemplo, en la enfermedad de von Willebrand, sus plaquetas no pueden pegarse o no pueden adherirse a las paredes de los vasos sanguíneos. Esto puede causar sangrado excesivo. Hay diferentes tipos de la enfermedad de von Willebrand.

Composición del líquido intracelular y extracelular.

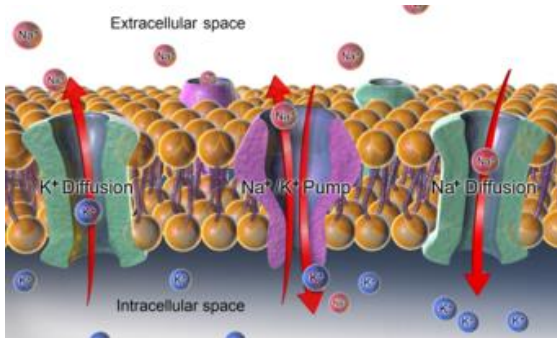
Líquido intracelular.

El fluido intracelular representa aquel que se halla dentro de las células. Constituye el 40% del peso corporal. Se compone de grandes cantidades de iones de potasio, magnesio y fosfato, al compararse con los iones de sodio y cloruro que se encuentran en el líquido extracelular.



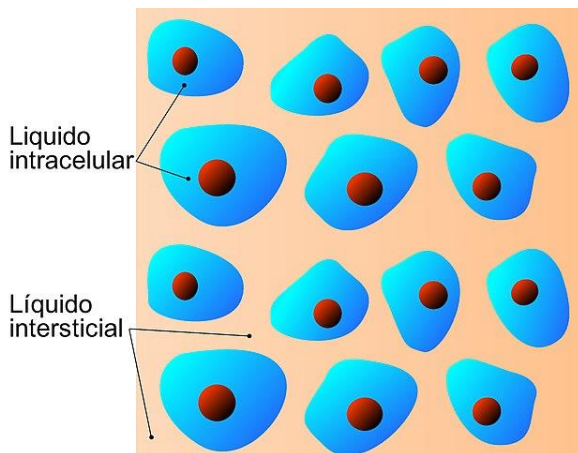
Líquido extracelular.

El componente principal del líquido extracelular (ECF) es el líquido intersticial, o líquido tisular, que rodea las células del cuerpo. El otro componente principal de la ECF es el líquido intravascular del sistema circulatorio llamado plasma sanguíneo.



Líquido intravascular.

El líquido intersticial consiste en un solvente acuoso que contiene aminoácidos, azúcares, ácidos grasos, coenzimas, hormonas, neurotransmisores, sales minerales y productos de desecho de las células. La composición de este fluido depende de los intercambios entre las células en el tejido y la sangre.



Líquido intersticial.

El medio interno está constituido por el plasma intersticial, líquido que ocupa los espacios existentes entre las células. El plasma intersticial se forma a partir de la sangre, y se tiene que renovar continuamente para que los nutrientes no se agoten ni se acumulen los productos de excreción.