

Marcos jhodany Arguello Galvez

Carlos Antonio Rodríguez Jiménez

Cuando sinóptico
Anatomía y fisiología 2

Grado 2

Grupo "B"

Formación de las células sanguíneas

Función de las células sanguíneas

Las células sanguíneas tienen funciones esenciales para el funcionamiento adecuado del cuerpo humano

1. Glóbulos rojos (eritrocitos)

Función principal: Transportan oxígeno desde los pulmones a los tejidos del cuerpo y llevan dióxido de carbono de vuelta a los pulmones para su eliminación

Esto es posible gracias a la hemoglobina, una proteína que se une a estos gases

2. Glóbulos blancos (leucocitos)

Función principal: Defensa y protección del organismo

Atacan microorganismos invasores como bacterias, virus y hongos, y participan en la respuesta inmune.

También detectan y eliminan células anormales o dañadas.

3. Plaquetas (trombocitos)

Función principal: Coagulación de la sangre

Ayudan a formar coágulos para detener sangrados en caso de lesiones y contribuyen a la reparación de vasos sanguíneos dañados

Rol conjunto:

Estos tres tipos de células trabajan en equipo para mantener el equilibrio en el cuerpo, asegurando oxigenación, inmunidad y reparación en caso de lesiones. Sin ellas, el cuerpo no podría sostener sus funciones vitales.

Formación de todas células sanguíneas

La formación de todas las células sanguíneas se llama **hematopoyesis**, y ocurre principalmente en la médula ósea. Este proceso complejo genera tres tipos principales de células sanguíneas: glóbulos rojos (eritrocitos), glóbulos blancos (leucocitos) y plaquetas. La hematopoyesis comienza con las **células madre hematopoyéticas** (HSC, por sus siglas en inglés), que son pluripotentes, lo que significa que tienen la capacidad de diferenciarse en varios tipos de células. Estas células pasan por etapas específicas de diferenciación, guiadas por señales químicas y factores de crecimiento. El proceso tiene dos ramas principales:

1. **Línea mieloide:** Produce eritrocitos, plaquetas y algunos tipos de leucocitos, como los neutrófilos, eosinófilos y basófilos.
2. **Línea linfoide:** Da lugar a linfocitos T, linfocitos B y células NK (asesinas naturales), que son fundamentales para el sistema inmunológico.

Este mecanismo es cuidadosamente regulado para mantener el equilibrio en la producción de células sanguíneas y responder a las necesidades del cuerpo, como una infección o pérdida de sangre.

Clasificación de las células sanguíneas

Las células sanguíneas se clasifican principalmente en tres grupos según su función y características principales:

1. Glóbulos rojos (eritrocitos)

- **Función principal:** Transportar oxígeno desde los pulmones a los tejidos y devolver dióxido de carbono a los pulmones para su eliminación.

Características: Son células bicóncavas que contienen hemoglobina, una proteína que permite el transporte de gases

2. Glóbulos blancos (leucocitos)

- **Función principal:** Defender al cuerpo contra infecciones, agentes extraños y participar en la respuesta inmunológica.
- **Subclasificación:**

Granulocitos (poseen gránulos en su citoplasma):

Neutrófilos: Atacan bacterias y hongos

Eosinófilos: Combaten parásitos y participan en reacciones alérgicas.

Basófilos: Liberan histamina en respuestas alérgicas.

Agranulocitos (sin gránulos evidentes):

- **Linfocitos:** Incluyen linfocitos T, B y células NK, fundamentales para la inmunidad específica.

Monocitos: Se transforman en macrófagos para eliminar desechos celulares y microorganismos.

3. Plaquetas (trombocitos)

Función principal: Participar en la coagulación de la sangre y la reparación de vasos sanguíneos dañados.

Características: No son células completas, sino fragmentos de megacariocitos, y desempeñan un papel clave en evitar hemorragias

Biografía

Tomado de los siguientes link

<https://www.bing.com/ck/a?!&&p=90b4b922745f16f4cb14892370cf82dd36252b6e81b0b39d191643f5e4531834JmItdHM9MTc0MzgXMTlwMA&ptn=3&ver=2&hsh=4&fclid=3c501e45-d466-6a29-2e83-0d2bd5056bae&psq=Formaci%c3%b3n+de+todas+c%c3%a9lulas+sangu%c3%adneas&u=a1aHR0cHM6Ly93d3cubXNkbWFudWFscy5jb20vZXMvaG9nYXlvdHJhc3Rvcn5vcy1kZS1sYS1zYW5ncmUvYmIvbG9nJUMzJUFEYS1kZS1sYS1zYW5ncmUvZm9ybWJjaSVDMYVCM24tZGUtbGFzLWMIQzMIQTlscWxhcy1zYW5ndSVDMYVBRG5lYXMtZ2wIQzMIQjNidWxvcy1zYW5ndSVDMYVBRG5lb3M&ntb=1>