|  |
| --- |
| **COLEGIO PSICOPEDAGÓGICO EL ARTE DEL SABER – GUÍA DE TRABAJO** |
| **ASIGNATURA:** **Biología** | **GRADO: Octavo** | **PERIODO:****Tercer periodo** | **FECHA:****21 de Julio** |

**TEMA: Sistema Circulatorio**

**Fecha límite de entrega: viernes 24 de Julio.**

**Contextualización:**

**La sangre**

Es un tejido conjuntivo compuesto por una fase líquida denominada plasma, que en su mayoría es agua, y una parte sólida formada por las siguientes células:

* **Los glóbulos rojos** albergan en su citoplasma hemoglobina, una proteína que además de darle el color rojo a la sangre, es la encargada de unirse al oxígeno para transportarlo y ayudar a eliminar el CO2.
* **Los glóbulos blancos** son los encargados de combatir los cuerpos extraños que entran al organismo. Tienen gran capacidad de moverse, incluso, contra del flujo sanguíneo para llegar a los tejidos u órganos enfermos, ya que están a cargo de identificar agentes extraños para combatirlos y así proteger el cuerpo humano. Existen cinco tipos: **linfocitos, monocitos, neutrófilos, eosinófilos y basófilos**. Pero los principales son los linfocitos, ya que está a cargo de reconocer y expulsar agentes extraños.
* **Las plaquetas** cuya función principal es evitar la pérdida de sangre y así mantener el volumen sanguíneo. Esto lo hacen mediante el proceso de coagulación, que se produce gracias a una serie de reacciones en cadena que tienen como objetivo la formación de un coágulo. Un coágulo consiste en una red de proteínas como la fibrina con plaquetas y glóbulos rojos atrapados que bloquea la salida de la sangre hasta que el tejido sea reparado.

Por su alto contenido de agua, la sangre funciona como un sistema eficaz de transporte, por lo cual es capaz de:

* **Transportar sustancias sólidas** disueltas en el plasma como proteínas, grasas y azúcares. Adicionalmente, transporta gases como el oxígeno y CO2.
* **Transportar hormonas** que se producen en las glándulas hacia los tejidos y órganos sobre los que actúan.
* **Transportar los desechos** producidos por el metabolismo o funcionamiento celular hasta los lugares especializados para su eliminación.
* **Distribuir el calor corporal**. Cuando estamos haciendo ejercicio, la sangre se calienta al pasar por los músculos y se enfría al llegar a la piel para mantener constante la temperatura del cuerpo.
* **Actuar como mecanismos de defensa.** Los glóbulos blancos están encargados de detectar y destruir agentes extraños ya sea por fagocitosis o por sustancias tóxicas.
* **Controlar hemorragias.** Las plaquetas están a cargo de la coagulación sanguínea y así ayudan a detener las hemorragias, producto de la ruptura de los vasos sanguíneos.
1. Después de hacer la lectura, Subraye con rojo las características de las diferentes células sanguíneas y con verde sus funciones.
2. ¿Qué ocurriría si las plaquetas no cumplen con su función de la coagulación de la sangre?
3. Dibuje el sistema circulatorio en su cuaderno y señale sus partes.

**Los siguientes puntos se desarrollan durante la sesión en línea.**

1. De acuerdo con la explicación y la siguiente figura, ¿sabe usted cuál es su tipo de sangre? Usted podría aceptar una transfusión de los siguientes tipos:
2. ¿En qué se parecen en sus funciones y estructura los capilares alveolares y los capilares presentes en otros tejidos?
* **Lea previamente el contenido de esta guía de contextualización para complementar con la sesión en línea.**
* **Al término del taller tome una foto con su dispositivo tecnológico (Computador, celular, cámara) y agréguela a su guía desarrollada.**