

MÓDULO DE CIENCIAS NATURALES

8° A-B-C-D

Tema No. 1

15 MARZO

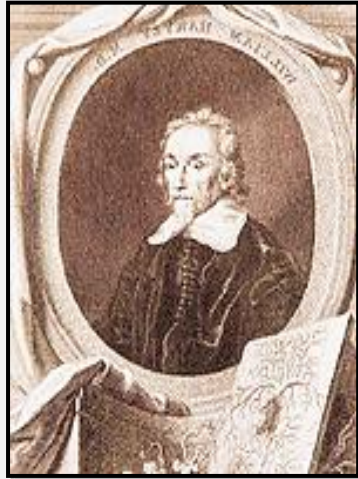
Centro Educativo Guillermo Endara Galimany
Creado por: Cam Hernández Pereira
correo: anubis33@yahoo.com



Nombre del
logotipo



El maravilloso mundo de la sangre



William Harvey (1578 - 1657)

Médico inglés que descubrió que la sangre era bombeada por el corazón a través de dos circuitos, que la llevaban a y desde los pulmones, y la transportaban a todo el cuerpo.

El tejido sanguíneo, conocido también como sangre, es una variedad de tejido conectivo. Es un tejido líquido y viscoso que se encuentra circulando en los vasos sanguíneos impulsado por el corazón.

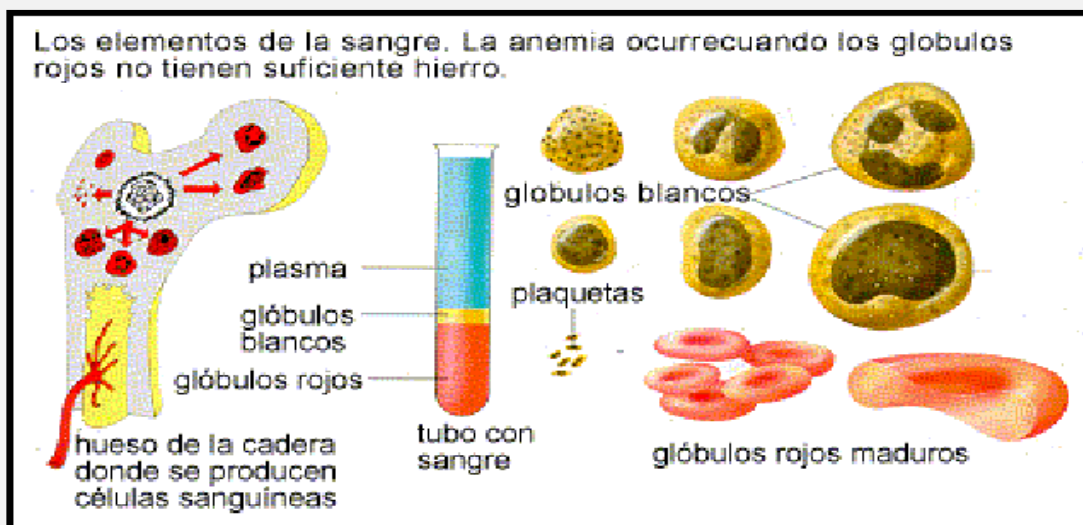
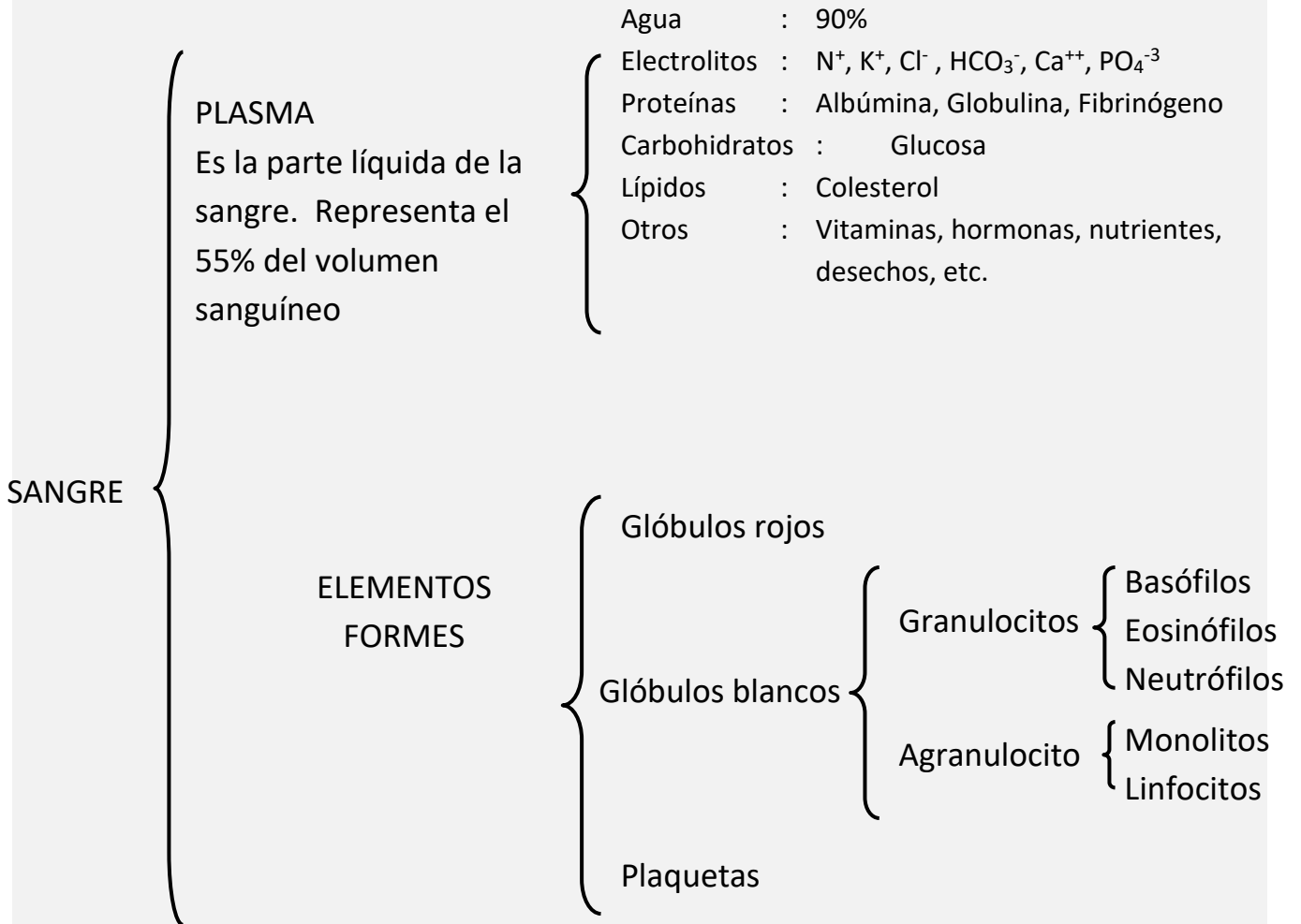
☑ CARACTERÍSTICAS

- ♦ **Volumen (Volemia)** : Es equivalente aproximadamente al 8% del peso corporal.
- ♦ **Viscosidad** : Es 4,5 veces más viscosa (espesa) que el agua. Esto significa, que fluye cuatro y medio veces más lentamente que el agua.
- ♦ **pH (Potencial de hidrógeno)** : El pH es el grado de acidez o alcalinidad de una determinada sustancia.
pH de la sangre: 7,35 - 7,45 (ligeramente alcalino)

☑ FUNCIONES

- * **Respiratoria** : Transporta oxígeno (O_2) desde los pulmones hacia los tejidos, y luego recoge el anhídrido carbónico (CO_2) de los tejidos para llevarlo a los pulmones.
- * **Nutritiva** : Transporta nutrientes (glucosa, aminoácidos, ácidos grasos, etc.) desde el tracto digestivo hacia los tejidos.
- * **Excretora** : Conduce las sustancias de desechos hacia órganos excretores como los riñones y los pulmones.
- * **Defensiva** : A través de los glóbulos blancos, los cuales combaten a los microorganismos invasores.
- * **Termorreguladora** : Transporta el calor hacia la piel y los pulmones para su disipación.
- * **Hemostasia** : Mediante la cual se evita la pérdida de sangre.

☑ COMPOSICIÓN DE LA SANGRE



☑ **HEMATOPOYESIS**

Es el proceso de formación de los elementos formes de la sangre. Se inicia en el saco vitelino. Al momento del nacimiento la hematopoyesis se realiza en la médula ósea de todos los huesos. Aproximadamente después de los 20 años la hematopoyesis se restringe a la médula ósea de los huesos planos y cortos, como vértebras, huesos del cráneo, esternón, costillas y pelvis.

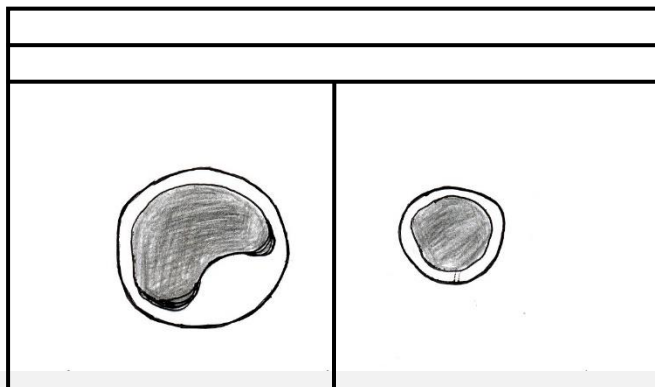
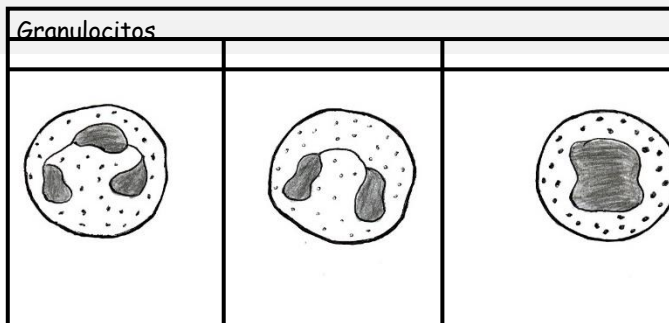
GLOBULOS ROJOS

También llamados eritrocitos o hematíes. Contienen hemoglobina (estructura que da el color a la sangre y transporta gases: O_2 , CO_2). Viven aproximadamente 120 días y son destruidos (hemocatóresis) en la médula ósea roja, hígado y bazo.

GLÓBULOS BLANCOS

Los glóbulos blancos y leucocitos se encargan de la defensa de nuestro organismo. Su tiempo de vida varía de horas hasta años. Su función defensiva la realizan gracias a las siguientes propiedades: Quimiotaxis, Diapédesis, Movimiento amebode, Fagocitosis.

De acuerdo a las granulaciones que puedan o no poseer en su citoplasma los glóbulos blancos se clasifican en granulocitos y agranulocitos.



PLAQUETAS

También llamadas trombocitos. Se forman por fragmentación de una célula llamada Megacariocito. Tienen como función evitar la pérdida de sangre en un primer momento gracias a sus propiedades de adhesividad y agregabilidad.

Tarea No. 1

Se evaluará con el cuadro de calificaciones del Ministerio de Educación (Mediana)

- ¿Cuáles son las características y funciones de la sangre?
- Es la formación de los glóbulos rojos:
a) Hemocatóresis b) Hematopoyesis c) Eritropoyesis
d) Anemia e) Policitemia
- El _____ es la célula precursora que por fragmentación citoplasmática origina a las plaquetas.
- La función defensiva de la sangre es llevada a cabo por:
a) Glóbulos rojos b) Eritrocitos c) Trombocitos
d) Plaquetas e) Glóbulos blancos
- Relacionar:
I. Hemoglobina A) Coagulación
II. Glóbulo blanco B) Defensa
III. Plaquetas C) Transporte de oxígeno
- Es la primera estructura en formar sangre en el ser humano:
a) Hígado b) Bazo c) Saco vitelino
d) Páncreas e) Médula ósea roja
- Relacionar:
A. Disminución de hemoglobina I. Leucemia
B. Aumento de glóbulos blancos II. Leucopenia
C. Disminución de glóbulos blancos III. Anemia
- La hemocatóresis se lleva a cabo en _____ , _____ , _____ .
- La hemoglobina se localiza al interior de _____ y tiene como función _____ .
- Son características de los glóbulos blancos, excepto:
a) Quimiotaxis b) Diapédesis c) Movimiento ameboide
d) Adhesividad e) Fagocitosis
- Cómo se clasifican los glóbulos blancos de acuerdo a los gránulos que poseen en su citoplasma.
- Relacionar:
I. Glóbulo rojo A. Leucocito
II. Glóbulo blanco B. Trombocito
III. Plaqueta C. Eritrocito
- Relacionar:
A. Neutrófilo a. Alergia
B. Eosinófilo b. Inflamación crónica
C. Basófilo c. Parasitosis
D. Monocito d. Inmunidad
E. Linfocito e. Inflamación aguda
- Pertenece a los elementos formes, excepto:
a) Glóbulos rojos b) Glóbulos blanco c) Plaquetas
d) Leucocitos e) Fibroblasto
- La sustancia más abundante del plasma es:
a) Agua b) Proteínas c) Carbohidratos
d) Lípidos e) Hemostasia



Tarea No. 2

Confeciona un tríptico descriptivo sobre las enfermedades y sus efectos sobre el sistema inmunológico.

RÚBRICA PARA EVALUAR EL TRÍPTICO

Título :

Nombre del estudiante:

Grupo: Fecha:

CATEGORÍA	Insuficiente 0 puntos	Suficiente 1 punto	Bueno 2 puntos	Muy bueno 3 puntos
CONTENIDO	El tríptico contiene muy poca información requerida o ésta presenta inconsistencias y errores. Omite ideas principales que son importantes.	El tríptico contiene sólo parte de la información requerida; destaca la mitad de las ideas principales del tema.	El tríptico tiene toda la información requerida y ésta es en lo general apropiada y precisa. Destaca las ideas principales del tema.	El tríptico contiene toda la información requerida y ésta es precisa, pertinente y válida. Destaca las ideas principales e incluye información adicional importante.
ATRACTIVO Y ORGANIZADO	El formato del tríptico y la organización del material son confusos para el lector.	El tríptico tiene la información bien organizada.	El tríptico tiene un formato atractivo y una información bien organizada.	El tríptico tiene un formato excepcionalmente atractivo y una información bien organizada.
ESTILO Y CORRECCIÓN EN LA ESCRITURA	La información escrita muestra considerables errores de sintaxis, ortografía y puntuación. No hay claridad de quién es la audiencia a la que se dirige el tríptico	Por lo menos la mitad de la información escrita muestra una sintaxis, ortografía y puntuación adecuadas. Sólo en algunas secciones del tríptico se emplea un vocabulario y estilo apropiado a los destinatarios.	La mayor parte de la información escrita muestra una sintaxis, ortografía y puntuación adecuadas. El vocabulario empleado y el estilo del texto resultan en su mayoría pertinentes.	Toda la información escrita muestra una sintaxis, ortografía y puntuación adecuadas. El vocabulario empleado y el estilo del texto resultan pertinentes (muy motivantes y significativos).
IMÁGENES	No se incluyen elementos gráficos o imágenes que apoyen la representación o comprensión del contenido del tríptico.	Se incluyen al menos dos elementos gráficos o imágenes, pero éstos no siempre son pertinentes al texto o no tienen la calidad o nitidez debida.	Se incluyen al menos dos elementos gráficos o imágenes de calidad y pertinentes al texto del tríptico, que contribuyen a la comprensión del contenido.	Se incluyen tres o más elementos gráficos o imágenes de calidad y pertinentes al texto del tríptico, que contribuyen significativamente a la comprensión del contenido, así como a realzar su atractivo y motivar al lector.
Puntuación total:				

Observaciones: