

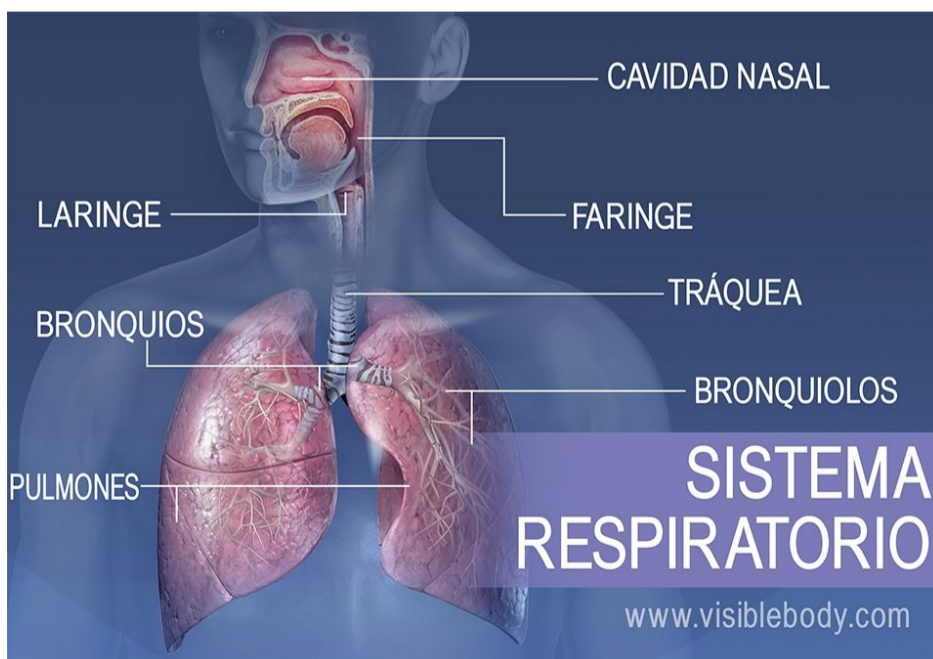


COLEGIO PABLO GARRIDO VARGAS
Formando líderes sin distinción

GUÍA DE APRENDIZAJE
“Ciencias Naturales”

NOMBRE:		FECHA: Semana 17 27 al 31 de julio 2020.	CURSO: Octavo Año Básico.
OA2: Explicar, basados en evidencias, la interacción de sistemas del cuerpo humano, organizados por estructuras especializadas que contribuyen a su equilibrio, considerando: la digestión de los alimentos por medio de la acción de enzimas digestivas y su absorción o paso a la sangre el rol del sistema circulatorio en el transporte de sustancias como nutrientes, gases, desechos metabólicos y anticuerpos, el proceso de ventilación pulmonar e intercambio gaseoso a nivel alveolar. El rol del sistema excretor en relación con la filtración de la sangre, la regulación de la cantidad de agua en el cuerpo y la eliminación de desechos, la prevención de enfermedades debido al consumo excesivo de sustancias como tabaco, alcohol, grasas y sodio, se relacionan con estos sistemas.	Unidad 1	Habilidades a desarrollar:	Explicar, comprender, analizar
	Nutrición y Salud		
Objetivo de clase: <ul style="list-style-type: none"> • Describir las principales funciones del sistema Respiratorio y circulatorio 			
Indicadores de Evaluación: <ul style="list-style-type: none"> • Investigan experimentalmente los cambios físico-químicos en alimentos y nutrientes por la acción de movimientos, secreciones digestivas (ricas en enzimas) y bilis, durante los procesos de masticación, digestión y absorción. • Explican las funciones de transporte, defensa y coagulación de las células de la sangre (eritrocitos, leucocitos y plaquetas) y el rol del sistema circulatorio en el transporte de sustancias como nutrientes, gases, desechos metabólicos y anticuerpos. • Describen movimientos musculares y óseos en la caja torácica, la difusión a nivel alveolar y la composición del aire inspirado y espirado durante el proceso de intercambio de gases de la ventilación pulmonar. 			
Instrucciones de la Actividad: <ul style="list-style-type: none"> • Lee y responde cada una de las preguntas que aparecen en tu guía • Te puedes apoyar con la clase online que aprendiste con tu profesor • Analiza, recorta y pega en tu cuaderno la información entregada • Envía las respuestas finales a tu profesor a través del correo electrónico 			
Docente: Edgardo Martínez Hidalgo.	Correo: edgardo.martinez@colegio-pablogarrido.cl	Horario de Consultas: 10:30 a 11:30 horas.-	

Lee atentamente y responde las preguntas que aparecen en tu texto:



Mediante la respiración, inhalación y exhalación, el sistema respiratorio facilita el intercambio de gases entre el aire y la sangre y entre la sangre y las células del cuerpo.

El sistema respiratorio también nos ayuda a percibir el olor y crear sonidos. Las siguientes son las cinco funciones clave del sistema respiratorio.

1.- La inhalación y la exhalación son la ventilación pulmonar. Eso es respirar

En la ventilación pulmonar, el aire es inhalado a través de las cavidades nasal y bucal (la nariz y la boca). Se desplaza a través de la faringe, la laringe y la tráquea para llegar a los pulmones. Cuando el aire es exhalado, fluye en forma inversa por la misma vía. Cambios en el volumen y la presión del aire en los pulmones desencadenan la ventilación pulmonar. Durante la inhalación normal, el diafragma y los músculos intercostales externos se contraen y se eleva la caja torácica. A medida que el volumen en los pulmones aumenta, la presión del aire disminuye e ingresa el aire. Durante la exhalación normal, los músculos se relajan. Los pulmones se vuelven más pequeños, la presión del aire aumenta y este se expulsa.

2.-La respiración externa intercambia gases entre los pulmones y el torrente sanguíneo

Dentro de los pulmones, el oxígeno se intercambia por dióxido de carbono de desecho a través del proceso denominado respiración externa. Este proceso tiene lugar en cientos de millones de sacos microscópicos denominados alvéolos. El oxígeno del aire inhalado difunde de los alvéolos a los capilares pulmonares que los rodean. Se une a las moléculas de hemoglobina en los glóbulos rojos y es bombeado por el torrente sanguíneo. Mientras tanto, el dióxido de carbono de la sangre desoxigenada difunde de los capilares a los alvéolos y es eliminado mediante la exhalación.

3.- La respiración interna intercambia gases entre el torrente sanguíneo y los tejidos del cuerpo

El torrente sanguíneo lleva oxígeno a las células y elimina el dióxido de carbono de desecho a través de la respiración interna. En este proceso, los glóbulos rojos transportan oxígeno absorbido de los pulmones por todo el cuerpo, a través de la vasculatura. Cuando la sangre oxigenada llega a los capilares estrechos, los glóbulos rojos liberan el oxígeno. Este difunde por las paredes de los capilares hacia los tejidos del cuerpo. Mientras tanto, el dióxido de carbono difunde de los tejidos a los glóbulos rojos y el plasma. La sangre desoxigenada transporta el dióxido de carbono de regreso a los pulmones para ser eliminado.

Cuestionario: Responde las siguientes preguntas:

- 1.- Dibuja el esquema del sistema respiratorio
- 2.- ¿En que consiste la inhalación y la exhalación?
- 3.- ¿Cuál es la respiración que intercambia gases entre los pulmones y el torrente sanguíneo?
- 4.- ¿Qué hace la respiración interna?

PREGUNTAS DE REFLEXIÓN: De acuerdo a lo trabajado en clases:

- ¿Qué es lo más importante que aprendiste en la clase de hoy?

- ¿Cómo le explicarías el concepto objeto a un amigo o amiga?

- ¿Entendiste la clase de hoy?, ¿cómo lo sabes?

