

CENTRO EDUCATIVO "VILLA FLOR"
GUÍA DE AUTOESTUDIO N° 3

Nombre y apellidos: _____

Asignatura: Ciencias Naturales

Puntaje: 35 pts.

Docente: Lic. Mireya de los ángeles Quiroz García

Fecha: 12 /05/2020

Grado: 8vo A y B

Fecha de entrega: 12 de junio del 2020

Email: quirozmireya@gmail.com

Estimados padres, madres de familia y estudiantes, la presente guía tiene como propósito fundamental consolidar los conocimientos presentes en esta unidad pedagógica, para tal fin se tendrán que realizar las siguientes actividades prácticas para lograr metas de aprendizajes propuestas en nuestro centro de enseñanza.

VI unidad: Anatomía humana

I. **Indicador del logro:** Reconoce y describe la estructura y función de los sistemas respiratorios, excretor y nervioso, así como la importancia de consumir alimentos nutritivos para prevenir enfermedades, practicando medidas higiénicas para tener buena salud.

1. **Contenidos:** Sistema respiratorio, Sistema excretor, Sistema nervioso, Desequilibrio en macro y micronutrientes

SISTEMA RESPIRATORIO

El aparato respiratorio o sistema respiratorio, es el conjunto de órganos que poseen los seres vivos con la finalidad de intercambiar gases con el medio ambiente. Su estructura y función es muy variable dependiendo del tipo de organismo y su hábitat.

El órgano principal del aparato respiratorio humano y de los animales mamíferos es el pulmón. En los alveolos pulmonares se produce mediante difusión pasiva el proceso de intercambio gaseoso, gracias al cual la sangre capta el oxígeno atmosférico y elimina el dióxido de carbono (CO₂) producto de desecho del metabolismo.

El aparato respiratorio humano está constituido por las fosas nasales, boca, faringe, laringe, tráquea y pulmones. Los pulmones constan de bronquios, bronquiolos y alveolos pulmonares.

Los músculos respiratorios son el diafragma y los músculos intercostales. En la inspiración el diafragma se contrae y desciende, por lo cual la cavidad torácica se amplía y el aire entra en los pulmones. En la espiración o exhalación, el diafragma se relaja y sube, la cavidad torácica disminuye de tamaño provocando la salida del aire de los pulmones hacia el exterior.

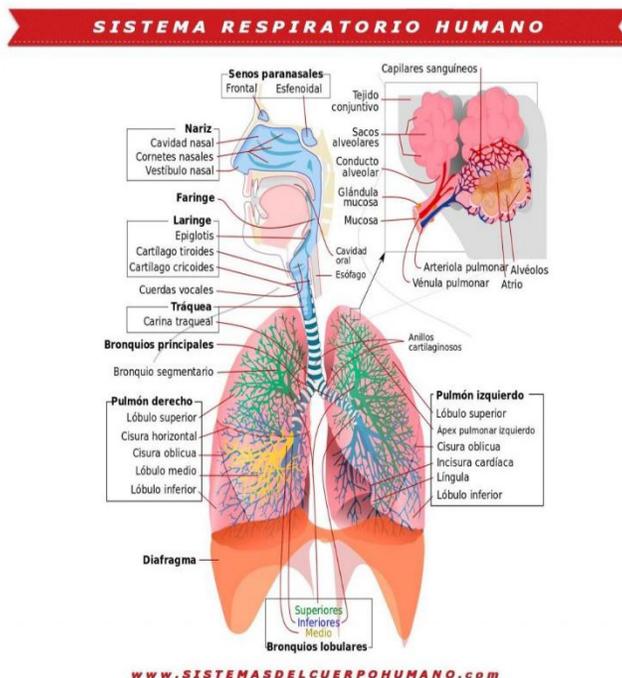
Además del intercambio de gases, el aparato respiratorio juega un importante papel en mantener el equilibrio entre ácidos y bases en el cuerpo a través de la eficiente eliminación de dióxido de carbono de la sangre.

El sistema respiratorio cumple una función fundamental para el organismo humano que es la provisión constante de oxígeno a sus células y la expulsión de dióxido de carbono

Partes del sistema respiratorio

Estudiando las partes y funciones del sistema respiratorio podemos descubrir cómo se lleva a cabo todo el proceso de la respiración.

El sistema respiratorio tiene dos partes fundamentales: **los tubos aéreos** y la **caja torácica, los pulmones y el árbol bronquial**. Los pulmones y el árbol bronquial forman la estructura fundamental del sistema respiratorio.



SISTEMA EXCRETOR

El sistema excretor, también denominado aparato urinario humano, es un conjunto de órganos y otras estructuras que se encargan de eliminar la orina y el sudor, los cuales son los líquidos que tienen diluidas sustancias no aprovechables por el

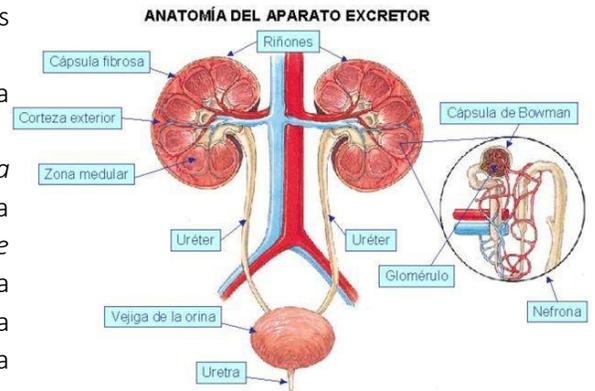
cuerpo humano.

Este sistema cumple una función fundamental al excretar la orina, dado que la acumulación de las sustancias presentes en ella puede implicar graves problemas de salud, tales como intoxicaciones, infecciones y fallos orgánicos.

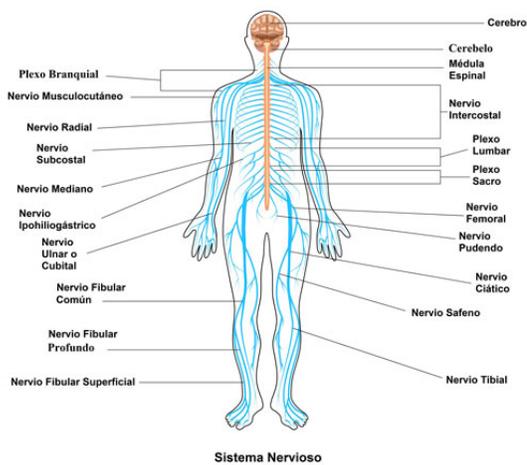
El sistema excretor se compone fundamentalmente de dos etapas:

Órganos de filtrado. Los riñones encargados de filtrar y generar la orina y la vía excretora que recibe la orina para ser expulsada.

Conductos de expulsión. La *vejiga urinaria o excretora* (receptáculo donde se acumula la orina), *los uréteres* (que conducen la orina desde los riñones a la vejiga urinaria) y la *uretra u orificio de micción* por donde abandona el organismo, también denominada conducto por el que sale la orina hacia el exterior, siendo de corta longitud en la mujer y más larga en el hombre denominada uretra peneana.



SISTEMA NERVIOSO



El sistema nervioso es un complejo conjunto de células encargadas de **dirigir, supervisar y controlar** todas las funciones y actividades de **nuestros órganos y organismo en general**.

Gran parte de los seres vivos, así como los seres humanos, poseen sistemas nerviosos. Sin embargo, hay organismos que no lo poseen, como por ejemplo los protozoos y los poríferos.

El sistema nervioso tiene la función de relación, ya que, como la palabra indica, relaciona las funciones y los estímulos de las diferentes partes del cuerpo a través de este sistema central.

De esta manera, es posible que los seres humanos y otros animales puedan coordinar sus movimientos o respuestas tanto conscientes como reflejas.

MACRO Y MICRONUTRIENTES

Cuando se tratan temáticas como la **nutrición**, la **alimentación sana** o la **obesidad**, aparecen numerosos términos que a priori podrían ser desconocidos para el público no especializado en ciencias de la salud, como es el caso de los diferentes tipos de nutrientes. Si bien la clasificación más común está enfocada a las necesidades del ser humano - **energéticas, funcionales y estructurales**- no se debe perder de vista la división tradicional, según las cantidades que necesitamos ingerir de las mismos, es decir, **macronutrientes y micronutrientes**.

En nutrición, los macronutrientes son aquellos nutrientes que suministran la mayor parte de la energía metabólica del cuerpo. Los principales son glúcidos, proteínas, y lípidos. Otros incluyen alcohol y ácidos orgánicos. Se diferencian de los micronutrientes, las vitaminas y minerales, en que estos son necesarios en pequeñas cantidades para mantener la salud pero no para producir energía.

ACTIVIDADES A REALIZAR

1. Completa el siguiente cuadro comparativo con los solicitado:

Sistemas

	Respiratorio	Excretor	Nervioso
Definición			
Función			
Estructura			

2. Explica con fundamento científico:
 - a) ¿Qué es intercambio gaseoso?
 - b) ¿Cómo se desarrolla el proceso mecánico respiratorio?

3. Elabora un cuadro sinóptico con las fases de la respiración.
4. Escribe las enfermedades que afectan al sistema respiratorio, excretor y nervioso.
5. Escribe las medidas higiénicas para conservar el buen funcionamiento de estos sistemas.
6. Establecer la diferencia entre macronutrientes y micronutrientes
7. Elabora un cuadro sinóptico sobre la importancia de los alimentos y su clasificación.
8. Nombra la función que tienen los siguientes nutrientes:
 - a) Vitamina A
 - b) Riboflavina
 - c) Sodio
9. Dibuja el círculo de la buena alimentación.
10. Explica la principal causa de la obesidad y desnutrición.

EVALUACION

Luego de haber finalizado las diversas actividades y con el conocimiento adquirido realiza lo siguiente:

1. Elabora un menú de alimentos saludables en un Brochure de una hoja.
2. Soluciona el siguiente frutigrama.

Crucigrama de los Frutas y Vegetales

Across

- 2 Las uvas secas se llaman ____.
- 3 Lo opuesto de una papa agría
- 5 Este vegetal parece un mini arbolito.
- 7 Esto parece una naranja, pero es más pequeña.
- 8 Moja las hojas en mantequilla y disfruta del corazón de una ____.
- 9 Una cosa grande muy popular en Halloween.
- 10 Esta es una fruta velluda con pepita.

Down

- 1 Les encanta a los monos.
- 2 Este es un platillo adicional el día de acción de gracias.
- 4 Los tomates, pepinos, y lechuga hacen una buena ____.
- 6 La parte de afuera de este melón parece una telaraña.
- 7 Esta fruta tropical tiene una semilla grande en el medio.
- 10 Este vegetal tiene mazorcas
- 11 Estos crecen en una palma.

Bibliografía

- Ciencias Naturales 8vo
- Ciencias Naturales 8vo, Susaeta (pág. N°98 a 130)
- Ciencias Naturales 8vo, Mined