



GUÍA NO. 1 DE CIENCIAS NATURALES TERCER PERÍODO

DOCENTES: NANCY LOZANO (403)
Enviar al siguiente correo: nancyrlozano@hotmail.com

GRADO/CURSO:
403 J. T.

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: _____

Fecha de entrega: 3 septiembre 2021

TEMAS

APARATOS DIGESTIVO Y RESPIRATORIO

Estos dos aparatos o sistemas también forman parte **del sistema excretor del hombre**, pues, por medio de ellos desecharnos de nuestro organismo otras sustancias que nuestro cuerpo no necesita.

SISTEMA DIGESTIVO



LA NUTRICIÓN es uno de los procesos necesarios para mantener la vida. Los organismos **heterótrofos** son aquellos que se alimentan de otros organismos. En el ser humano, el aparato digestivo se encarga de transformar los alimentos en sustancias que son utilizadas por las células de todo el cuerpo. Las sustancias que no son digeridas son expulsadas al exterior.

La nutrición se lleva a cabo en tres etapas:

LA INGESTIÓN, que es la entrada de los alimentos y sucede en la boca.

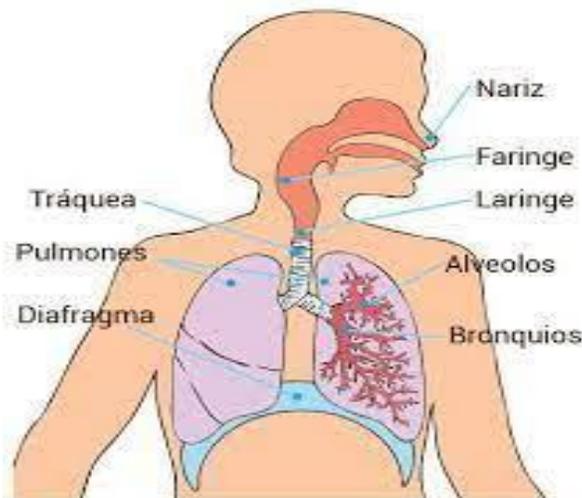
LA DIGESTIÓN que es todo el proceso de transformación del alimento, y sucede en la boca, el estómago y el intestino.

LA ABSORCIÓN es el paso de las sustancias obtenidas de los alimentos a la sangre, y sucede en los intestinos.

El aparato digestivo está formado por los siguientes órganos:

1. **LA BOCA:** es una cavidad que encierra los dientes y la lengua. Los dientes cortan, desgarran y trituran el alimento. Este es un cambio físico porque el alimento sigue teniendo las mismas propiedades. En la boca los alimentos se mezclan con la **saliva**, segregada por las glándulas salivales y forma **el bolo alimenticio**, que es empujado por la lengua a la faringe. La saliva contiene **enzimas** que son sustancias producidas por el cuerpo, y que comienzan a realizar cambios químicos en el alimento.
2. **LA FARINGE**, es un tubo por donde pasa el bolo alimenticio al esófago. Allí no hay cambios ni físicos en los alimentos.
3. **EL ESÓFAGO**, es un tubo o conducto de aproximadamente 25 cm. de largo que lleva el bolo alimenticio al estómago. En esta parte del recorrido tampoco existen cambios físicos ni químicos en el bolo alimenticio.
4. **EL ESTÓMAGO**, tiene la forma de saco o bolsa con tejido muscular muy fuerte. El bolo alimenticio es triturado aún más. Allí se mezcla con los jugos gástricos que también contienen enzimas y es transformado en una sustancia casi líquida llamada **quimo** y pasa al intestino delgado.
5. **EL INTESTINO**, es un tubo musculoso largo que mide aproximadamente 7 metros. Se divide en dos partes:
 - a. **INTESTINO DELGADO**, que es muy delgado y estrecho. A este llegan enzimas producidas por el **páncreas y el hígado** y con estas y las producidas por el propio intestino delgado, finalizan la transformación química del quimo. En el intestino delgado ocurre el 90% de la absorción de los alimentos ya transformados, que pasan por sus paredes a la sangre para ser transportados al resto del cuerpo.
 - b. **INTESTINO GRUESO**, que es corto y de mayor grosor. En este se absorbe el agua y se acumulan las sustancias no digeridas formando las **heces fecales** que se expulsan al exterior por el **ano**.

EL SISTEMA RESPIRATORIO HUMANO



LA RESPIRACIÓN, es el proceso mediante el cual los seres vivos toman oxígeno del aire y lo combinan con los alimentos que han digerido, para obtener energía. En este proceso se elimina dióxido de carbono, como desecho.

El aparato respiratorio está formado por los siguientes órganos:

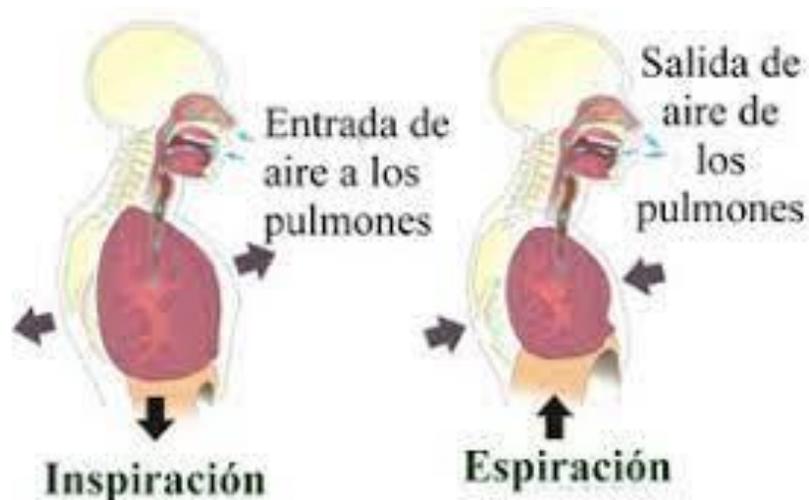
- **LAS FOSAS NASALES**, son los orificios de la nariz por donde entra el aire del exterior al interior del aparato respiratorio. Están cubiertas de mucosas y pequeños pelitos para filtrar y calentar el aire.
- **LA FARINGE**, es una zona común con el sistema digestivo, allí se encuentran **las amígdalas**, que son uno de los órganos de defensa contra organismos causantes de enfermedades.
- **LA LARINGE**, es un conducto donde se encuentran **las cuerdas vocales** cuya vibración produce sonidos.
- **LA TRÁQUEA**, es un tubo formado por una serie de anillos que se encuentra por delante del esófago y conduce el aire a los pulmones.
- **LOS BRÓNQUIOS**, son ramificaciones de la tráquea que penetran el pulmón.
- **LOS BRONQUIÓLOS**, son ramificaciones más pequeñas de los bronquios, que penetran a los **alvéolos** pulmonares.
- **LOS ALVÉOLOS**, son sacos esponjosos que forman el pulmón, donde se realiza el intercambio gaseoso con la sangre. El oxígeno pasa a la sangre para ser transportado a todo el cuerpo, y el dióxido de carbono pasa al pulmón para ser expulsado al exterior.
- **LOS PULMONES**, se encuentran en la caja torácica al lado y lado del corazón. Son los órganos principales de la respiración. Tienen una envoltura llamada **pleura**. El **pulmón derecho** está dividido en tres partes llamadas lóbulos, el izquierdo en dos partes, llamadas también lóbulos.

MOVIMIENTOS RESPIRATORIOS

Los movimientos respiratorios se deben a la acción del diafragma, que es un músculo situado en la base del tórax. El control de la respiración lo realiza el cerebro. El intercambio de gases se realiza en dos movimientos.

- **LA INHALACIÓN O INSPIRACIÓN**, es la entrada del aire. El diafragma se contrae y baja aplanando el tamaño de la caja torácica para que los pulmones se expandan y se llenen de aire.
- **LA EXHALACIÓN O ESPIRACIÓN**, es la salida del aire. El diafragma se relaja y sube disminuyendo el tamaño de la caja torácica, los pulmones se comprimen y sale el aire.

La cantidad de aire que pueden contener los pulmones en una inhalación se llama capacidad pulmonar.



ACTIVIDADES

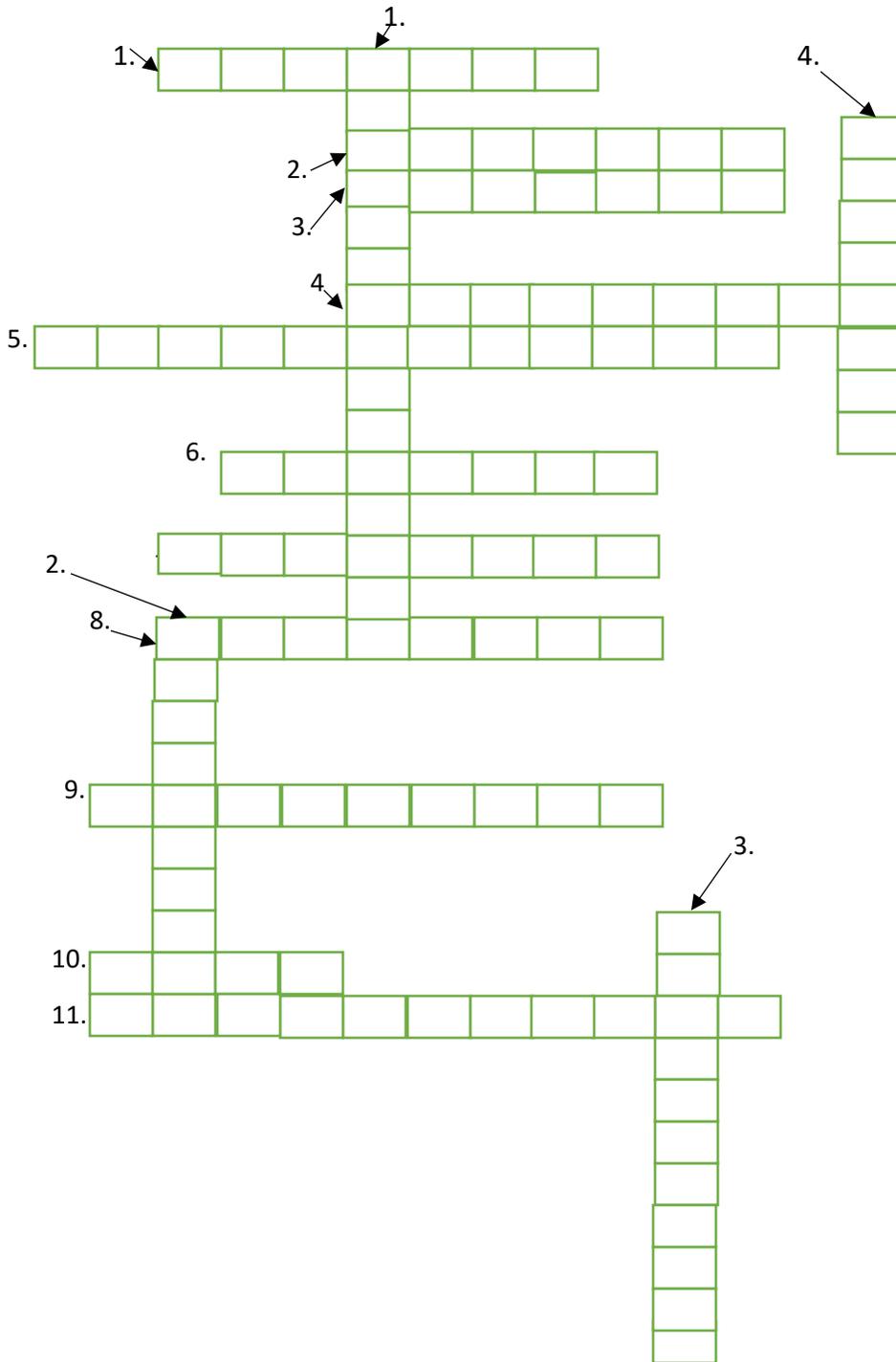
1. COLOREA SUAVEMENTE DEL MISMO COLOR LA COLUMNA A CON LA COLUMNA B SEGÚN CORRESPONDA.

COLUMNA A	COLUMNA B
NUTRICIÓN	Es la entrada de los alimentos y sucede en la boca.
APARATO DIGESTIVO	Sustancias producidas por el cuerpo, comienzan a realizar cambios químicos en los alimentos.
INGESTIÓN	Se forma al mezclar los alimentos con la saliva.
ABSORCIÓN	Proceso necesario para mantener la vida.
ENZIMAS	Sustancia líquida que resulta al mezclarse el bolo alimenticio con los jugos gástricos del estómago.
BOLO ALIMENTICIO	Paso de sustancias obtenidas de los alimentos a la sangre.
GLÁNDULAS SALIVARES	Se encarga de transformar los alimentos en sustancias que son útiles para el cuerpo.
QUIMO	Proceso de transformación de los alimentos y sucede en la boca, el estómago y los intestinos.
DIGESTIÓN	Segregan salivas
INTESTINO DELGADO	Órganos de defensa contra organismos causantes de enfermedades.
RESPIRACIÓN	Su vibración produce sonidos.
AMIGDALAS	Es muy delgado y estrecho, a este llegan las enzimas producidas por el páncreas y el hígado.
CUERDAS VOCALES	Partes de los pulmones un pulmón tiene 3 y el otro 2
PLEURA	Proceso mediante el cual los seres vivos toman el oxígeno del aire y lo combinan con los alimentos que han digeridos para obtener energía.
LOBULOS	Envoltura de los pulmones

2. COMPLETA LAS SIGUIENTES FRASES:

- a. Tenemos _____ pulmones.
- b. La parte del aparato respiratorio que también pertenece al aparato digestivo es la _____.
- c. El pulmón derecho está dividido en _____ lóbulos y el izquierdo está dividido en _____ lóbulos.
- d. Los movimientos respiratorios se deben a la acción del _____.
- e. El control de la respiración lo realiza el _____.
- f. Él _____ es un músculo situado en la base del tórax.
- g. La cantidad de aire que pueden contener los pulmones en la inhalación se llama _____.

3. RESUELVE EL SIGUIENTE CRUCIGRAMA.



PISTAS HORIZONTALES

1. Allí se encuentran las amígdalas.
2. Tubo formado por una serie de anillos y conduce el aire a los pulmones
3. Tubo o conducto de aproximadamente 25 cm. de largo que lleva el bolo alimenticio al estómago.
4. Tubo musculoso largo que mide aproximadamente 7 metros. Se divide en dos partes:
5. Son los orificios de la nariz por donde entra el aire del exterior al interior del aparato respiratorio.
6. Es un conducto donde se encuentran **las cuerdas vocales** cuya vibración produce sonidos.
7. Son sacos esponjosos que forman el pulmón, donde se realiza el intercambio gaseoso con la sangre.
8. Tiene la forma de saco o bolsa con tejido muscular muy fuerte.

9. Son ramificaciones de la tráquea que penetran el pulmón.
10. Es una cavidad que encierra los dientes y la lengua.
11. Entrada del aire.

PISTAS VERTICALES

1. Es corto y de mayor grosor. En este se absorbe el agua y se acumulan las sustancias no digeridas formando las **heces fecales** que se expulsan al interior por el **ano**.
2. Es la salida del aire.
3. Son ramificaciones más pequeñas de los bronquios, que penetran a los **alvéolos** pulmonares.
4. se encuentran en la caja torácica al lado y lado del corazón. Son los órganos principales de la respiración.
5. **REALIZA CON MATERIAL RECICLABLE EL SISTEMA RESPIRATORIO HUMANO. Observa el tutorial enviado. Envía foto.**
6. **REALIZA EL SISTEMA DIGESTIVO EN PLASTILINA, COLOCA LOS NOMBRES Y ENVÍA FOTO.**
7. **COMPLETA EL SIGUIENTE CUADRO. CONSULTA**

Enfermedades del aparato digestivo	Enfermedades del aparato respiratorio.