

MATERIA: CIENCIAS NATURALES

DOCENTES:

→ 1° AÑO "A" PROF. GARCIA NAZARENO - email: nazagarcia@yahoo.com.ar

→ 1° AÑO "B" PROF. FUENTES ELIANA - email: rely8221@gmail.com - Classroom: [gnmvf3l](#)

ACLARACIÓN: Si entregas tu trabajo en formato papel, deberás resaltar CON COLOR el profesor correspondiente a tu curso y no te olvides de colocar tu Nombre y Apellido.

TP N°13- - Fecha límite de entrega: 30/10/20

Sistemas de Nutrición

Los sistemas de la nutrición

Los sistemas del cuerpo humano que intervienen en la nutrición son:



SISTEMA DIGESTIVO

Incorpora y transforma los alimentos.



SISTEMA CIRCULATORIO

Transporta nutrientes y desechos dentro del cuerpo.



SISTEMA RESPIRATORIO

Incorpora oxígeno y expulsa dióxido de carbono.



SISTEMA EXCRETOR URINARIO

Elimina desechos con la orina.



El sistema digestivo

El aparato digestivo es el conjunto de órganos encargados del proceso de la digestión, es decir, la transformación de los alimentos para que puedan ser absorbidos y utilizados por las células del organismo. Las funciones que realiza son: transporte de alimentos, secreción de jugos digestivos, absorción de nutrientes y excreción mediante el proceso de defecación. El proceso de la digestión consiste en transmitir los glúcidos, lípidos y proteínas contenidos en los alimentos en unidades más sencillas, gracias a las enzimas digestivas, para que puedan ser absorbidos y transportados por la sangre.

Etapas del proceso digestivo

El proceso digestivo o digestión es el mecanismo utilizado por un organismo para descomponer el alimento en partes más pequeñas y luego absorber las sustancias que pasarán al sistema sanguíneo. Consta de cuatro etapas: Ingestión, Digestión, Absorción y Egestión. El ciclo comienza en la boca cuando ingerimos un alimento y culmina con la expulsión de las heces a través del ano.

La Ingestión

Es el mecanismo por el cual se incorporan los alimentos al organismo a través de la boca.

La Digestión

Es el proceso mediante el cual los alimentos ingeridos se transforman en sustancias solubles y absorbibles. La digestión a su vez posee 3 etapas:

Etapas Bucal: los alimentos son triturados por los dientes (masticación) y humedecidos por la saliva (insalivación) formando el bolo alimenticio.

Etapas Gástrica o estomacal: el bolo alimenticio recorre el esófago impulsado por movimientos peristálticos de contracción de los músculos de sus paredes, ingresa al estómago a través del cardias y una vez allí, el alimento se mezcla con los jugos gástricos (ricos en ácido clorhídrico y enzimas digestivas) que lo degradan hasta formar una papilla blanquecina conocida como “quimo”.

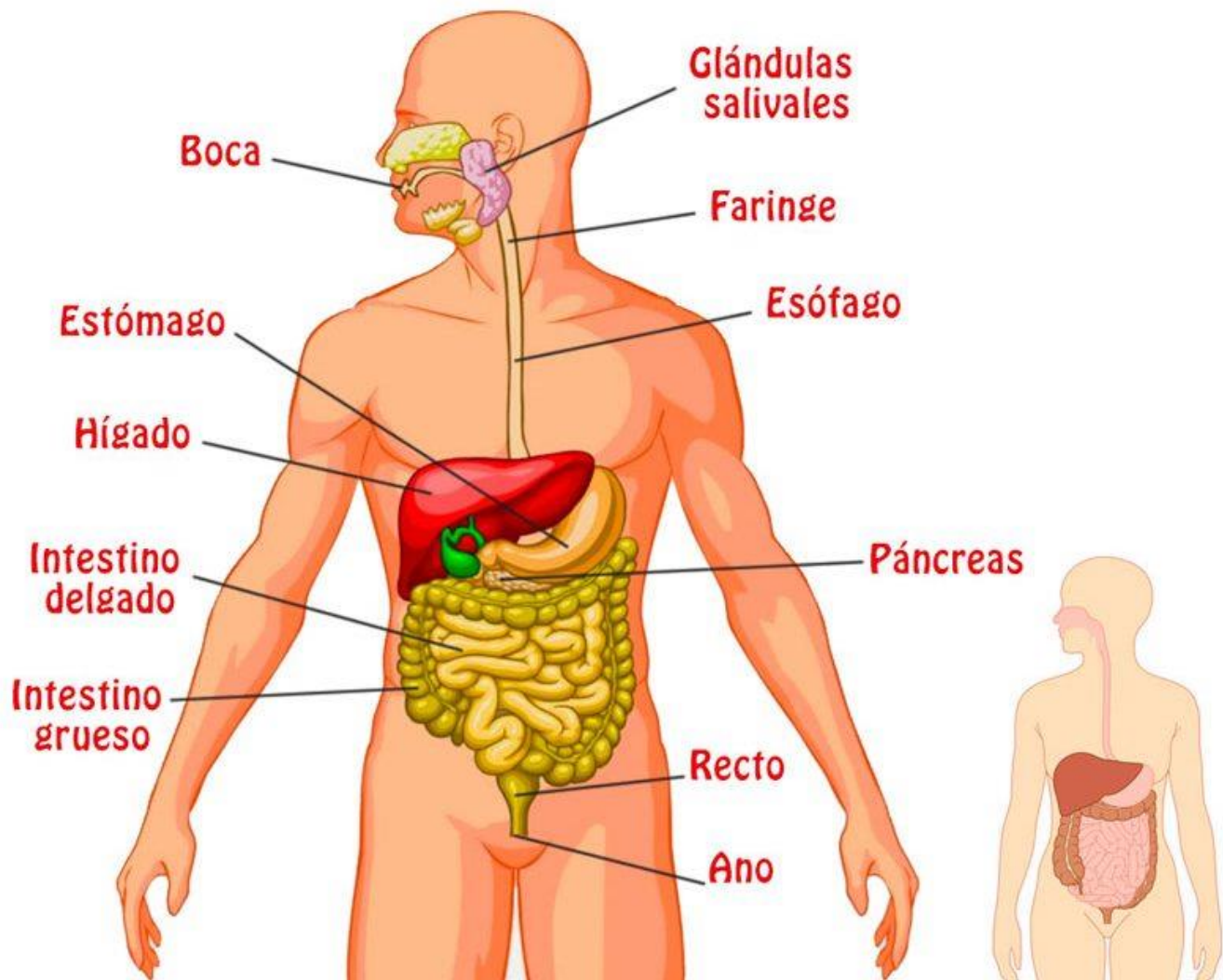
Etapas Intestinal: el quimo pasa desde el estómago al primer tramo del intestino delgado (el duodeno) a través del píloro y aquí el alimento, ya degradado, es “atacado” por los jugos intestinales, por el jugo pancreático y por la bilis haciendo que las grasas se emulsionen, de modo que las enzimas pueden actuar sobre ellas.

La Absorción

Es el paso de las sustancias ya digeridas desde el intestino a la sangre y la linfa, para ser transportadas a todas las células del cuerpo.

La egestión o defecación

Es la expulsión al exterior, a través del ano, de las sustancias de desecho o heces. Este proceso fisiológico le permite al organismo desechar sustancias manteniendo la composición de la sangre y otros fluidos corporales en equilibrio.



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 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.

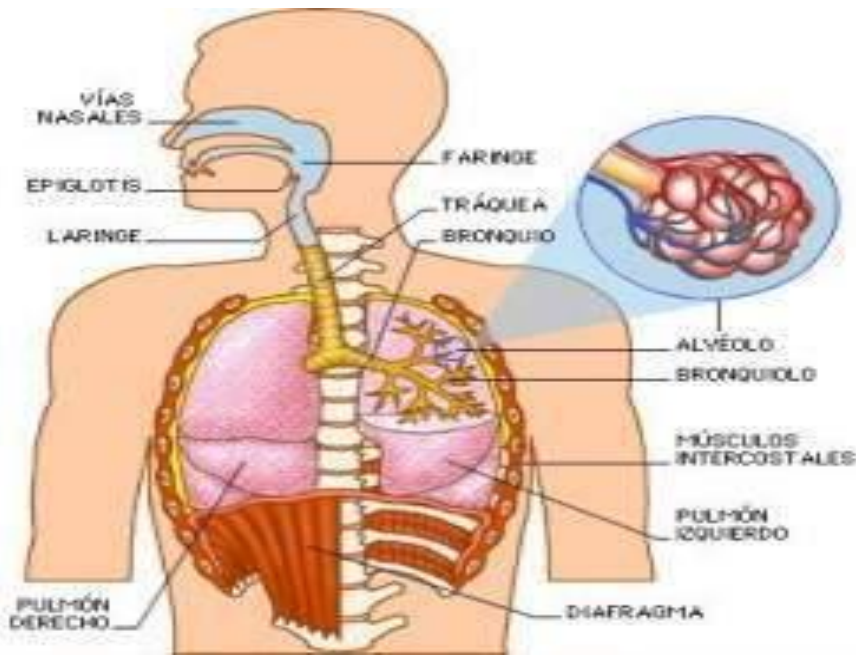
Los músculos respiratorios son el diafragma y los músculos intercostales. En la inspiración el diafragma se contrae y desciende, por lo cual la cavidad torácica se amplía y el aire entra en los pulmones. En la espiración o exhalación, el diafragma se relaja y sube, la cavidad torácica disminuye de tamaño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

La función del aparato respiratorio consiste en desplazar volúmenes de aire desde la atmósfera a los pulmones y viceversa. Lo anterior es posible gracias a un proceso conocido como ventilación.

La ventilación es un proceso cíclico y consta de dos etapas: la inspiración, que es la entrada de aire a los pulmones, y la espiración, que es la salida. La inspiración es un fenómeno activo, caracterizado por el aumento del volumen torácico que provoca una presión intrapulmonar negativa y determina el desplazamiento de aire desde el exterior hacia los pulmones. La contracción de los músculos inspiratorios principales, diafragma e intercostales externos, es la responsable de este proceso. Una vez que la presión intrapulmonar iguala a la atmosférica, la inspiración se detiene y entonces, gracias a la fuerza elástica de la caja torácica, esta se retrae, generando una presión positiva que supera a la atmosférica y determinando la salida de aire desde los pulmones.

En condiciones normales la espiración es un proceso pasivo, al relajarse el diafragma este sube y vuelve a su posición inicial. Sin embargo, en la espiración forzada, el músculo recto del abdomen se contrae, lo que propulsa las vísceras abdominales hacia arriba, este proceso hace disminuir aún más el volumen intratorácico y aumenta la cantidad de aire que se desplaza al exterior.



ACTIVIDADES

1. Complete el siguiente esquema:

Sistema de nutrición → Función

- Sistema Digestivo
- Sistema Respiratorio
- Sistema Circulatorio
- Sistema Excretor

2 ¿A qué se llama aparato digestivo? ¿Cuáles son sus funciones?

3 ¿En qué consiste el proceso de la digestión?

4 Complete el siguiente cuadro:

Etapas del proceso digestivo	Ingestión	Digestión	Absorción	Egestion
Características		Etapa Bucal Etapa Gástrica Etapa Intestinal		

5- ¿A qué se llama aparato respiratorio?

6- ¿Cuál es el órgano principal de este aparato y que sucede en los alveolos?

7- ¿Cómo está constituido el aparato respiratorio?

8- ¿A qué se llama ventilación?

9- ¿Cuáles son las diferencias entre inspiración y espiración?