UNIDAD 13: EL CUERPO HUMANO. EL APARATO DIGESTIVO

EL HOMBRE: FUNCIONES VITALES.
El hombre es un animal vertebrado que pertenece al grupo de los mamíferos. El hombre como todos los seres vivos, nace, crece, nota los cambios que se producen a su alrededor, se reproduce y muere.

Todos los actos que los seres vivos realizan para vivir se llaman funciones vitales. Las funciones vitales pueden resumirse en tres: función de nutrición, función de relación y función de reproducción.

FUNCIÓN DE NUTRICIÓN:
El hombre se nutre tomando oxígeno del aire por medio de los pulmones, tomando alimentos y transformándolos en el aparato digestivo y distribuyendo los alimentos por todo el cuerpo por medio de la sangre.

FUNCIÓN DE RELACIÓN:
El hombre se relaciona con los demás seres vivos por medio de los sentidos y del aparato locomotor. Así percibe lo que pasa a su alrededor, nota los cambios, se desplaza, etc.

FUNCIÓN DE REPRODUCCIÓN:
El hombre se reproduce de forma vivípara, es decir, nace del vientre de su madre como los otros animales mamíferos.

ÓRGANOS Y APARATOS:
El hombre realiza sus funciones vitales por medio de órganos y aparatos. En el cuerpo humano hay muchos órganos. Los ojos, los pulmones, el corazón, el estómago, los músculos, etc., son órganos.

El conjunto de órganos que realizan la misma función forman un aparato. Por ejemplo, el aparato digestivo está formado por la boca, el esófago, el estómago, los intestinos y el ano.

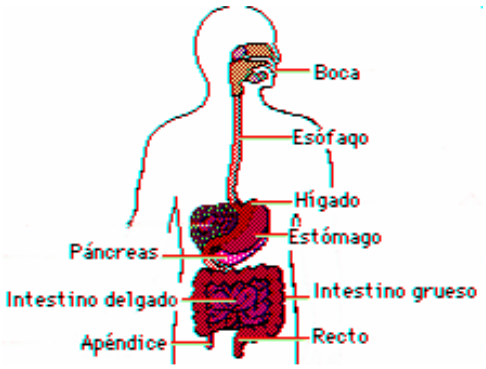
EL HOMBRE PIENSA Y PROGRESA:

Los hombres pueden diferenciarse por su estatura (unos son altos, otros son bajos), por el color de la piel (hay hombres de raza blanca, de raza negra, de raza amarilla), por el sexo, etc.
Pero todos los hombres son capaces de, de progresar y de transmitir sus conocimientos. Ésta es la mayor diferencia entre el hombre y los animales.

LA FUNCIÓN DE NUTRICIÓN: EL APARATO DIGESTIVO

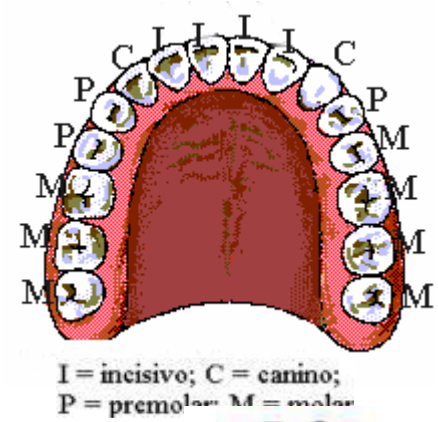
Cuando andamos y corremos, cuando pensamos y hablamos, cuando trabajamos, e incluso cuando descansamos, gastamos energías. El hombre, al realizar cualquier actividad gasta energías. Para reponer las energías que gasta, el hombre tiene que alimentarse. Pero en los alimentos que tomamos hay unas partes que son aprovechables y otras que no lo son.

En el aparato digestivo se separan las partes aprovechables del alimento de aquellas que no lo son.



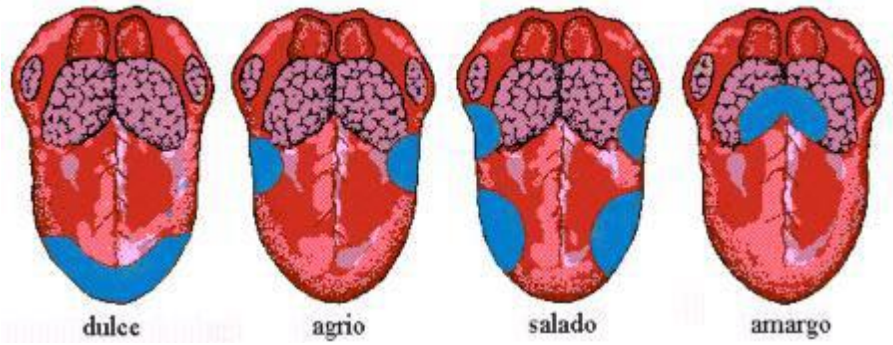
El aparato digestivo del hombre consta de los siguientes órganos: boca, esófago, estómago, intestino y ano.
Para evitar enfermedades y lesiones debemos cuidar mucho todos los órganos del aparato digestivo. Para hacer bien la digestión también debemos tener cuidados especiales.

LA BOCA: Los alimentos entran al aparato digestivo por la boca. En la boca están los dientes, la lengua y las glándulas salivales.



Los dientes definitivos del adulto son 32 piezas. Hay 8 dientes incisivos (que sirven para cortar), 4 caninos (que sirven para desgarrar), 8 premolares y 12 molares (que sirven para triturar).

La *lengua* es un órgano musculoso en el que hay unos pequeños bultitos que son las papilas gustativas. En estas papilas está el sentido del gusto. La lengua está recubierta por unas 10.000 papilas gustativas, que se agrupan en áreas sensibles a los sabores *dulces, agrios, salados y amargos*.



El sentido del olfato añade información para conseguir una amplia gama. Las glándulas salivales producen la saliva, (unos dos litros diarios) que, cuando masticamos, se va mezclando con los alimentos. Cuando los alimentos están bien mezclados, la lengua los va empujando y así pasan al esófago a través de la garganta.

LA FARINGE: A continuación de la boca está la faringe o garganta. Es un hueco vertical de unos 13 cm. de longitud, que comunica con la laringe y el esófago. En ella se verifica la deglución de los alimentos.
En la unión de la faringe con la laringe se encuentra el hueso hioides, que cierra cuando conviene el paso de los alimentos a las vías respiratorias.

EL ESTÓMAGO: Los alimentos ya masticados pasan por la garganta y el esófago hasta llegar al estómago.

El estómago es un ensanchamiento del tubo digestivo donde se almacenan y digieren

los alimentos y tiene una bolsa curvada. Su capacidad es de unos 2 litros aproximadamente. Las paredes del estómago son muy musculosas y su elasticidad le permite ensancharse cuando tiene que almacenar una gran cantidad de alimento.
La entrada del estómago se llama *cardias* y la salida se llama *píloro*. El cardias y el píloro son esfínteres musculosos.
El *cardias* se abre para permitir la entrada de los alimentos desde el esófago al estómago, y se cierra para impedir que retrocedan. A la salida del estómago hay una válvula llamada *píloro*. El *píloro* se abre y se cierra cada cierto tiempo para dejar que los alimentos vayan pasando al intestino.
La digestión en el estómago suele durar dos o tres horas. Durante ese tiempo no es conveniente tomar de nuevo alimentos, ni bañarse en agua fría, ni realizar ejercicios violentos. Así se evitan cortes de digestión, que provocan malestar, vómitos, mareos y otros trastornos.

EL INTESTINO: El intestino es un larguísimo tubo que mide unos ocho metros y medio de longitud y está unido al estómago por el píloro.
El intestino se divide en dos partes: el *intestino delgado* y el *intestino grueso*.

El *intestino delgado* es un largo tubo, de unos siete metros de longitud, que parte del estómago y termina en el intestino grueso. Da muchas vueltas y, a pesar de su gran longitud, ocupa poco espacio. Se divide en tres tramos, llamados: *duodeno, yeyuno e íleon*. El *duodeno* es el tramo más cercano al estómago, el *yeyuno* es el tramo medio y el *íleon* es el tramo final, por lo tanto, el más cercano al intestino grueso.
Lo mismo que en el estómago, los músculos del intestino delgado son muy potentes y, al moverse, hacen avanzar a los alimentos.

El *intestino grueso* tiene aproximadamente un metro y medio de longitud y termina en el ano, que es la obertura final del tubo digestivo.

LA DIGESTIÓN Y LA ASIMILACIÓN: En el estómago, los alimentos se mezclan con unos líquidos llamados *jugos gástricos*. Los *jugos gástricos* van separando las distintas sustancias que forman los alimentos. Cuando el alimento llega al intestino, las partes aprovechables pasan a la sangre, a través de las paredes del intestino. Las partes que no sirven se expulsan al exterior por el ano y se llaman excrementos.

ENFERMEDADES Y TRASTORNOS DEL APARATO DIGESTIVO

El aparato digestivo puede sufrir enfermedades y lesiones. La dentadura, aún cuando no duela, puede sufrir la caries dental, que va perforando el esmalte de los dientes hasta que éstos terminan por caerse. Es necesario mantener los dientes limpios y vigilar el buen estado de la dentadura. Es conveniente lavarse los dientes después de cada comida para limpiar los restos de alimentos que quedan entre ellos. El exceso de dulces daña la dentadura; en cambio los alimentos que contienen calcio, como la leche, ayudan a mantenerla sana.
El médico especialista en las enfermedades de la dentadura se llama *odontólogo*.
El estómago y los intestinos pueden padecer úlceras, perforaciones, oclusiones e irritaciones.
Cuando notemos algún trastorno en el aparato digestivo debemos acudir al médico especialista.

Algunas enfermedades del aparato digestivo son:

- *GASTRITIS*: Es la inflamación de la mucosa del estómago debida a la ingestión de alimentos en exceso, mal masticados, o irritantes, o al abuso del alcohol o del tabaco, etc. Produce una sensación de pesadez en el estómago, náuseas y a menudo vómitos.

- *ÚLCERA GASTRODUODENAL*: Es una erosión de las capas que forman la pared del estómago o del duodeno. Puede presentarse en uno de estos órganos o en los dos a la vez. Produce un dolor semejante al de un calambre o una quemadura.

- *APENDICITIS*: Es la inflamación del apéndice cecal, que sobresale de la primera parte del intestino grueso. Puede originar una grave infección de la cavidad abdominal, con intenso dolor, náuseas o vómitos, hipersensibilidad y fiebre.

- *ESTREÑIMIENTO Y DIARREA*: Son trastornos de la defecación. El *estreñimiento* consiste en un endurecimiento excesivo de las heces. Se debe a una alimentación inadecuada, compuesta principalmente por carne, huevos, pan blanco, etc... Estos alimentos producen pocos residuos fecales, por lo que excitan las paredes del intestino para que produzcan las contracciones peristálticas. Otras veces se debe a la retención de las heces a pesar de la necesidad de defecar. Otras veces a tensiones psíquicas, etc... La *diarrea* es la expulsión frecuente de heces de escasa consistencia. En general, se debe a la falta de absorción de agua, producida bien por la ingestión de alimentos en malas condiciones, como agua no potable, bien a intoxicaciones o alergias originadas por ciertos alimentos.

Después de leer el texto y hacer un pequeño esquema con las partes más destacadas completa las siguientes actividades:

1) ¿Gastamos energía mientras dormimos?

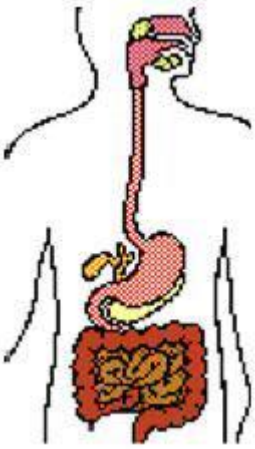
2) ¿Los seres humanos aprovechamos todas las partes de los alimentos que tomamos?

3) ¿Dónde separamos las partes aprovechables de los alimentos de aquéllas otras que no lo son?

4) Nosotros tenemos el *aparato digestivo* para realizar una *función vital*. ¿Cuál?

5) En este esquema del aparato digestivo, señala dónde están los siguientes órganos:

- ✓ *boca*
- ✓ *esófago*
- ✓ *estómago*
- ✓ *intestino delgado*
- ✓ *intestino grueso*
- ✓ *apéndice*
- ✓ *recto*



6) ¿Cómo podemos evitar lesiones y enfermedades en el aparato digestivo?

7) Completa del texto:

- “Los alimentos entran al aparato digestivo por la _____. En la boca están los _____, la _____, y las _____ salivales.

Los dientes definitivos del adulto son ___ piezas. Hay 8 dientes: _____, 4 _____, 8 _____ y 12 _____”.

- "Los alimentos ya masticados pasan por la _____ y el _____ hasta llegar al _____ ".

- "El intestino es un larguísimo _____ que mide unos _____ metros y medio de longitud y está unido al _____ por el _____".

- "El intestino se divide en dos partes: el intestino _____ y el intestino _____".

8) Une con flechas:

Duodeno	tramo medio
Yeyuno	tramo final
Íleon	primer tramo, cercano al estómago

9) ¿Qué función hacen los músculos de las paredes del intestino delgado?

10) ¿Cuánto mide el intestino grueso?

11) ¿Cuál es el final del intestino grueso?