

Guía 9



¿Cómo está conformado y cómo funciona nuestro aparato digestivo?



Desempeños:

- Relaciono la estructura de los órganos del aparato digestivo con sus funciones.
- Practico hábitos de vida saludable que favorezcan el cuidado del aparato digestivo.

A Actividades básicas



Trabajo en parejas

1. Realizamos las siguientes actividades:
 - a. Le ofrecemos a nuestro compañero o compañera un alimento. Puede ser una fruta o un pedazo de pan.
 - b. Le pedimos que mastique bien este alimento y lo trague.
 - c. Dialogamos sobre cuál es el recorrido que sigue el alimento en el cuerpo.
 - d. En el cuaderno de Ciencias Naturales, escribimos el recorrido de este alimento desde que entra a la boca hasta que los residuos son arrojados como materia fecal a través del ano.
 - e. Comparamos nuestro trabajo con el de otros compañeros o compañeras.
2. Leemos con atención el siguiente texto:



¿Cómo se relacionan la digestión y el aparato digestivo?

Existe un proceso mediante el cual los alimentos son transformados en sustancias que el organismo requiere para su buen funcionamiento. Este proceso se llama **digestión**. Existen dos tipos de digestión: la **digestión mecánica** y la **digestión química**. Veamos:

La digestión mecánica se realiza en la boca, en donde los alimentos son masticados con los dientes. En la boca, también se produce la saliva, la cual es controlada por el sistema nervioso y se genera por el olor de la comida. La digestión química se encarga de transformar los alimentos en otras sustancias químicas mediante las enzimas producidas por el páncreas y el hígado.

El aparato digestivo está conformado por distintos órganos. Su función principal es transformar los alimentos en sustancias asimilables para nuestro organismo. Esta transformación ocurre de la siguiente manera:

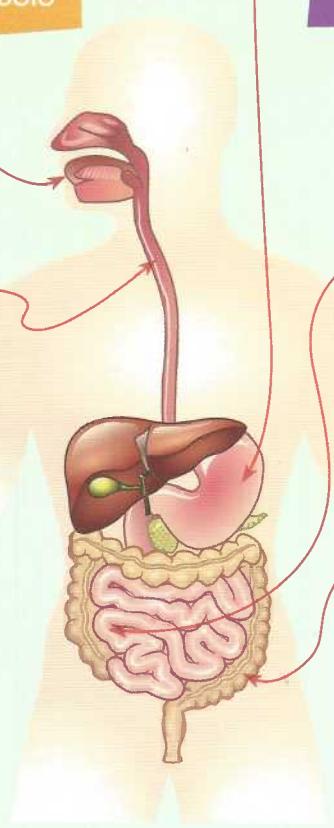
1. El alimento ingresa por la **boca**. Allí, es humedecido por la saliva, la cual contiene enzimas que inician la digestión química. En la boca, el alimento es masticado con los dientes, convirtiéndose así en **boleo alimenticio**.

2. Luego, el bolo alimenticio pasa por la **faringe**, que es un conducto de paredes musculares que comunica la boca con el **esófago**.

3. A continuación, el bolo alimenticio llega al **estómago**, donde se mezcla con los **jugos gástricos**. Gracias a estos jugos y a los movimientos del estómago, el bolo alimenticio se transforma y se descompone.

4. Una vez se mezcla el bolo alimenticio con los jugos gástricos, se produce el **quimo**, el cual se transporta desde el estómago hacia el **intestino delgado**. En el intestino, el quimo sufre un proceso químico y es convertido en nutrientes o sustancias que absorbe el organismo. Posteriormente, los nutrientes llegan al torrente sanguíneo y se distribuyen por todas las células del cuerpo.

5. Finalmente, el **intestino grueso** absorbe el agua, las vitaminas y algunos minerales que no se digieren del quimo. Los restos de alimentos que no se absorben son expulsados en forma de materia fecal a través del recto y del ano.



Glosario

Absorción: paso de los nutrientes al torrente sanguíneo para ser distribuidos por todo el cuerpo.

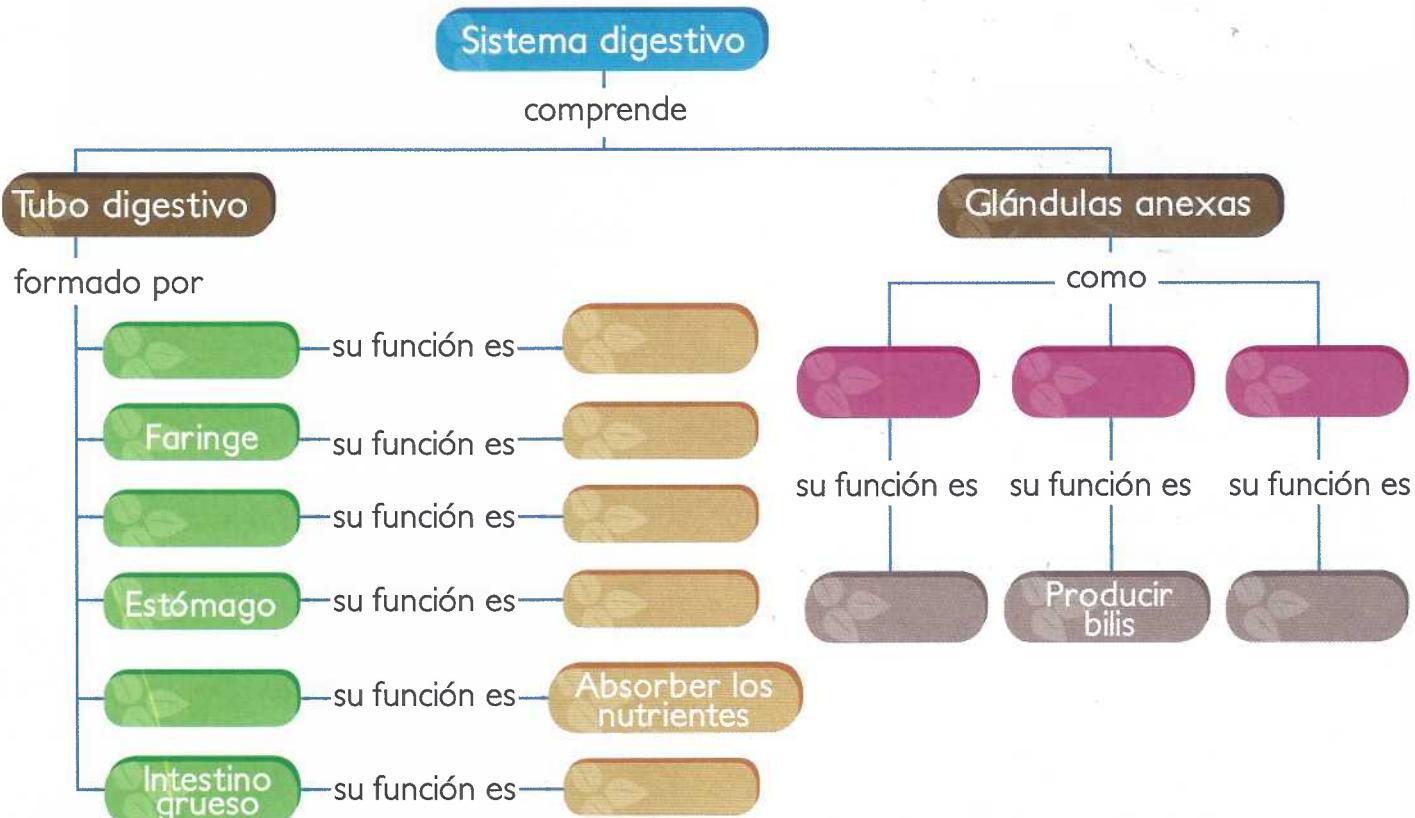
A su vez, el aparato digestivo cuenta con unas glándulas anexas que incluyen las glándulas salivales, el páncreas y el hígado. Las glándulas salivales inician el proceso de digestión en la boca. Por su parte, el hígado y el páncreas producen sustancias que ayudan a procesar los carbohidratos, las proteínas y las grasas de los alimentos.





Trabajo en equipo

3. Dialogamos sobre las siguientes preguntas:
 - a. ¿Cuál es la función del aparato digestivo?
 - b. ¿Cuáles órganos conforman el aparato digestivo? ¿Cuál es la función de cada uno de estos órganos?
 - c. ¿Qué es la digestión química? ¿Qué es la digestión mecánica?
 - d. ¿Cómo se distribuyen los nutrientes o sustancias de los alimentos por todo el cuerpo?
 - e. ¿Qué pasa con los restos de comida que no son asimilados por el cuerpo?
4. Completamos el siguiente esquema en el cuaderno. Luego, lo comparamos con el de otros compañeros y compañeras. Lo corregimos, si es necesario:



5. En la biblioteca o en Internet, consultamos información acerca de los tejidos y los tipos de células que conforman los órganos del aparato digestivo. Escribimos la información más importante en el cuaderno.

La profesora o el profesor valora nuestro progreso.



Sabías que...

Las glándulas presentes en el estómago se encargan de producir el ácido clorhídrico. Este ácido permite que se realice el proceso de digestión.

B Actividades de práctica



Trabajo con la profesora o el profesor

1. ¡Aprendamos jugando! Para ello, realizamos las siguientes actividades:
 - a. Del Centro de recursos, traemos varias hojas de papel, tijeras y una bolsa. Luego, recortamos varias tarjetas.
 - b. En algunas de las tarjetas, escribimos los nombres de los órganos y de las glándulas del aparato digestivo. En las otras tarjetas, escribimos la función de cada uno de estos órganos y glándulas.
 - c. Colocamos todas las tarjetas en una bolsa. Pedimos a uno de nuestros compañeros o compañeras que saque una tarjeta de allí.
 - d. El compañero o la compañera debe leer la tarjeta. Si saca el nombre de algún órgano o glándula, debe decirnos su función. Si por el contrario, saca una función, debe decirnos el nombre del órgano o la glándula que la realiza.



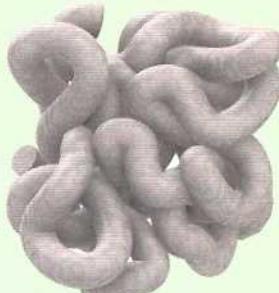
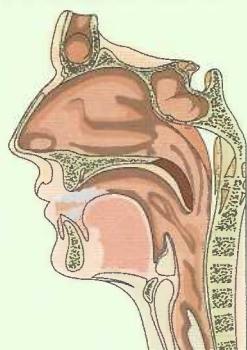
Trabajo en parejas

2. Observamos las siguientes imágenes y leemos atentamente los textos:

a. Los alimentos que no son aprovechados por el organismo se eliminan en forma de materia fecal.



b. Las sustancias asimilables de los alimentos son tomadas o absorbidas por la sangre.



c. La digestión empieza en la boca. Allí, los alimentos son masticados y humedecidos con la saliva.



d. Los alimentos son mezclados y transformados con la ayuda de los jugos gástricos.



e. Los alimentos son transportados desde la boca hasta el estómago a través del esófago.

- De acuerdo con el recorrido que los alimentos realizan en el cuerpo, pensamos en el orden correcto que deben tener los textos del numeral anterior. En el cuaderno, escribimos esta información de manera ordenada.
- Imaginamos lo que podría pasar en la siguiente situación:
 - ¿Qué sucederá si en el estómago hay un exceso de producción de jugos gástricos?
- Comparamos nuestro trabajo con el de los demás compañeros y compañeras. Lo corregimos, si es necesario.



Trabajo en equipo

Mis compromisos personales y sociales



- Leemos con atención el siguiente texto:



¡Cuidemos nuestra alimentación y practiquemos hábitos de vida saludable!

Para tener una buena salud, necesitamos comer alimentos nutritivos.

Además, debemos tener en cuenta los siguientes cuidados:

- Lavarnos las manos con agua y jabón antes de cada comida.
- Masticar muy bien los alimentos.
- Hervir el agua antes de tomarla.
- Mantener los alimentos bien tapados y conservarlos siempre frescos.
- Lavar las frutas y las verduras con agua limpia antes de comerlas.
- Cepillarnos los dientes después de cada comida.
- Comer a horas adecuadas.
- Alimentar a los niños y niñas con leche materna durante los primeros seis meses de vida.

Recordemos que la diarrea es una enfermedad causada por bacterias y virus que atacan nuestro aparato digestivo. Para prevenirla, debemos evitar los siguientes factores de riesgo:

- Contacto con materia fecal.
- Consumo de agua y alimentos contaminados.
- Aseo inadecuado de las manos.



- Comentamos:

- ¿Qué puede ocurrirle a nuestro aparato digestivo si no practicamos los hábitos de vida saludable mencionados en el texto anterior?

Sabías que...

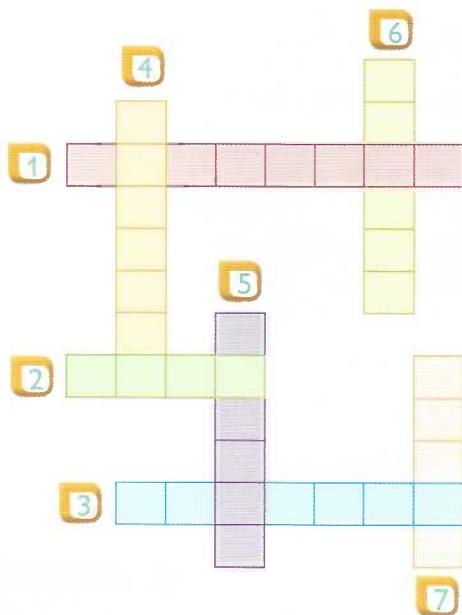


Los nutrientes que consume la madre embarazada pasan al niño a través de la placenta. Cuando el niño nace, la alimentación con leche materna es muy importante porque le suministra las sustancias necesarias para su crecimiento y lo protege de varias enfermedades.



Trabajo individual

8. En el cuaderno, elaboro y resuelvo el siguiente crucigrama:



1. En él, se mezcla el bolo con los jugos gástricos.
2. El alimento entra por aquí.
3. El alimento transita por acá antes de pasar por el esófago.
4. Antes de entrar al estómago, el alimento pasa por aquí.
5. Hacia allí son transportados los nutrientes.
6. Ayuda a procesar los carbohidratos, las proteínas y las grasas.
7. Por aquí se expulsan los residuos (invertido).

9. Comparo mi trabajo con el de mis compañeros y compañeras. Lo corrojo, si es necesario.

La profesora o el profesor valora la correcta realización de todas las actividades.



C Actividades de aplicación



Trabajo con mi familia

1. En el cuaderno, escribo los hábitos saludables que practicamos en mi casa. Luego, comento con mis familiares lo que podemos hacer para cambiar aquellos hábitos que no son buenos para la salud.
2. Identifico quiénes de nuestros familiares sufren frecuentemente de diarrea. Luego, les comento lo que podemos hacer en el hogar para prevenir o tratar esta enfermedad.
3. Pregunto a mis familiares cómo debe ser la alimentación de una mujer embarazada y la de un bebé recién nacido.

La profesora o el profesor valora los aprendizajes alcanzados con el desarrollo de esta guía y registra mi progreso.