

Escuela: Agrotécnica-de-Zonda

Docente: Prof. Adriana Galdós

Curso: 2º1º

2º2ª

Turno: Tarde

Área Curricular: Biología

Propuesta pedagógica. Título: Alimentos. Nutrientes. Sistemas – **Guía 7**

Objetivos:

- Explicar conceptos de: alimentos, nutrientes, alimentación y nutrición.
- Interpretar los órganos y función en el sistema digestivo.
- Desarrollar habilidades en el estudio, con el apoyo del soporte tecnológico.

Contenidos:

La nutrición. Alimento. Nutriente. Sistema digestivo. Órganos y funciones.

Actividades para desarrollar

1. Lee el siguiente texto para analizar los conceptos de la nutrición y luego completa:

Tema: La Nutrición: Mucho más que comer.

Cada célula de nuestro cuerpo necesita alimento y oxígeno. También necesita eliminar algunas sustancias de desecho, que se producen durante su funcionamiento (como, por ejemplo, el dióxido de carbono, que es tóxico para el organismo).

Así el organismo intercambia constantemente materiales y energía con el medio. En ese intercambio participan tanto el sistema digestivo como el circulatorio, el respiratorio y el excretor. (Trataremos las características particulares de cada uno de ellos más adelante, en este mismo capítulo).

La nutrición comprende todo el proceso, desde el momento en que se toman del medio exterior alimentos y oxígeno, hasta que se expulsan los desechos. Es por esto que la palabra nutrición, que comúnmente se usa como sinónimo de alimentación, significa "mucho más" que comer.

Los alimentos

Nuestro cuerpo obtiene de las comidas, de las bebidas y del aire que incorporamos, los materiales o *nutrientes* que cada célula necesita para elaborar sus *propios componentes*. También obtiene de los nutrientes la energía necesaria para realizar estos procesos de construcción durante toda su vida.

Si las células no reciben todos los materiales necesarios en cantidad suficiente, surgen trastornos. Por ejemplo, cuando no se consumen durante un largo tiempo alimentos que contengan calcio, los huesos, que lo tienen en gran cantidad, ceden a la sangre el calcio para que sea utilizado en otras partes del cuerpo; por consiguiente, los propios huesos se ponen blandos y se curvan.

Los nutrientes que componen los alimentos pueden ser tanto compuestos inorgánicos como orgánicos. Los *inorgánicos* son el agua y los minerales, y los *orgánicos* son las proteínas, los hidratos de carbono o glúcidos (más conocidos como azúcares), los lípidos (conocidos como grasas y aceites) y las vitaminas.

Alimento y Nutriente

Aunque cotidianamente se suelen usar como sinónimos las palabras: comida, nutriente y alimento, estos términos no significan lo mismo. Los *alimentos* son aquellos nutrientes capaces de proporcionar a las células tanto materiales para su construcción u otras actividades, como energía, la que permite la realización de esos procesos. Desde este punto de vista, el agua y los minerales que incorporamos con muchas bebidas y comidas (por ejemplo gaseosas, leche, sopas y ensaladas) son nutrientes pero no alimentos, porque no proporcionan energía a las células.

- a. ¿Qué necesitan las células del cuerpo?
- b. La nutrición ¿qué es?
- c. Un alimento ¿qué es?
- d. ¿Qué ocurre en el cuerpo cuando falta un nutriente importante?
- e. ¿Cómo se los clasifica a los alimentos?
- f. Diferencie entre: alimento/nutriente.

2. Actividad de integración

- a. Buscar etiquetas de alimentos conocidos (2)
- b. Pegarla en tu cuaderno
- c. Elabora una lista de cada una de los nutrientes que contienen.
- d. Explica: ¿es un alimento? ¿por qué?

SISTEMA DIGESTIVO EN EL HOMBRE

- 1. Lee el texto sobre órganos y glándulas del sistema digestivo y luego resuelve un cuadro sinóptico así:

ÓRGANOS Y GLÁNDULAS ANEXAS DEL SISTEMA DIGESTIVO HUMANO

- **Boca:** los dientes muelen y trituran los alimentos. La **saliva cumple varias funciones:** contiene enzimas que actúan en la degradación del almidón y una proteína que favorece la adhesión de las partículas para formar el bolo alimenticio; actúa como lubricante para facilitar la deglución (tragar). La lengua participa en la masticación y en la deglución.
- **Faringe:** participa en la fase final de la deglución. En ella, queda atrapado el bolo alimenticio que, mediante movimientos de las paredes, es conducido hacia el esófago.
- **Esófago:** largo tubo de paredes elásticas, cuyos movimientos provocan el desplazamiento del bolo alimenticio hacia el estómago.
- **Estómago:** en él continúa la digestión química que comenzó en la boca, por acción de los jugos gástricos. Las contracciones de sus paredes mueven la masa de alimento y facilita la mezcla de las partículas con las sustancias digestivas. El bolo alimenticio se transforma en quimo.
- **Intestino delgado:** continúa la digestión química y es el principal órgano de la absorción, en el cual se produce el pasaje de los nutrientes hacia la sangre. Se caracteriza por poseer una gran superficie de absorción, debido a su longitud y al plegamiento de la parte interna de sus paredes.
- **Intestino grueso:** su función principal es absorber agua, sales y algunas vitaminas que se sintetizan (forman) allí, por acción de ciertas bacterias que viven en su interior. Los materiales no absorbidos conforman la materia fecal, que sigue su recorrido hacia el recto donde se almacena la materia fecal, hasta su eliminación (defecación).
- **Ano:** es el orificio de salida del conducto digestivo. Sus paredes están provistas de un anillo muscular que controla la eliminación de la materia fecal (defecación).

- **Glándulas salivales:** son las **parótidas, sublinguales y submaxilares**; elaboran la saliva, mezcla de agua y una enzima. Su función es comenzar con la digestión del almidón en la boca y facilita la deglución del bolo alimenticio.
- **Hígado:** es una glándula que produce sustancias digestivas llamada **bilis**, que se vierte en el intestino delgado. La bilis, se almacena en la vesícula biliar, interviniendo en la digestión de las grasas. Pero la función más importante de este órgano es la de procesar y almacenar la mayor parte de los nutrientes, los cuales son distribuidos desde allí hacia todas las células del organismo.
- **Páncreas:** glándulas anexas cuyo jugo digestivo o pancreático se vierte en el intestino delgado. También produce una **hormona llamada insulina**, indispensable para el aprovechamiento de la glucosa en las células.

Órgano (nombre)	Características	Función

2. Las glándulas anexas al sistema son tres: hígado, páncreas y glándulas salivales.

a. De cada una de ellas, resuelve una síntesis así:

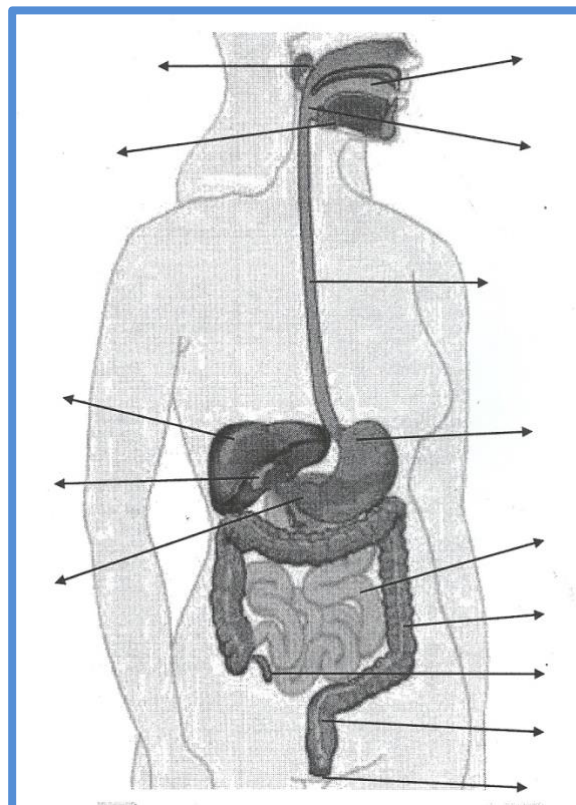
Glándulas salivales



Hígado

Páncreas

5. completa la siguiente imagen del sistema digestivo colocando nombre a los órganos en las flechas indicadas:



3. Identificar a las glándulas anexas en un recuadro el nombre y con un color en cada una.

Evaluación: la evaluación se realizará a través de la producción individual de los estudiantes, según los criterios:

- Interés por el trabajo individual en las actividades propuestas; a través de la explicación escrita y breve en la guía de aprendizaje.
- Presentación a tiempo de la producción de los estudiantes en forma individual, prolija y legible.
- Creatividad en los registros mediante: resúmenes, análisis de textos, esquemas o dibujos bien organizados
- Capacidad en el análisis crítico y respeto por las nuevas formas de trabajo individual.

Bibliografía: Activados 1. Editorial Santillana

Soporte tecnológico: Celular

Ciencias Naturales 021- Ed. Santillana

Director: a cargo Profesor Nelson Ahumada

Docente: Adriana Galdós