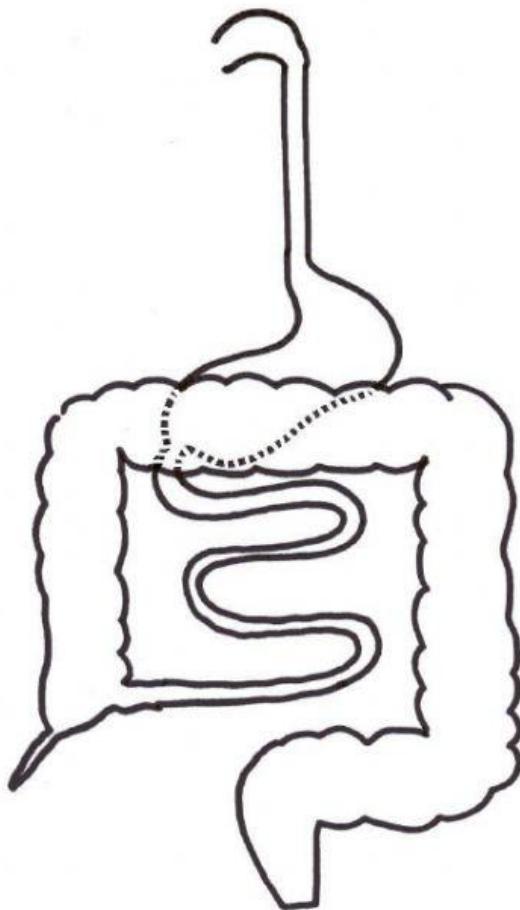
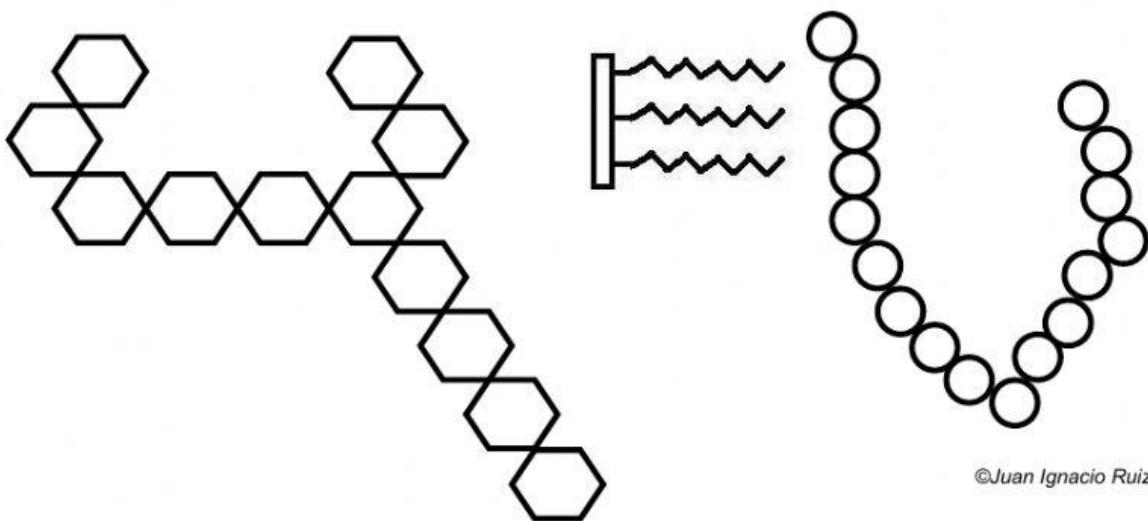


1. Señala las partes. Dibuja las glándulas anexas.



2. Observa los esquemas.

- Nombra los componentes de los alimentos (biomoléculas) sobre los diagramas abajo.
- Escribe los nutrientes resultantes tras la digestión.
- Indica sobre el dibujo del sistema digestivo el lugar donde se digieren (es decir, se transforman en sustancias sencillas).



2. Explica brevemente que quieren decir los siguientes conceptos.

- Digestión
- Absorción
- Egestión

3. Función de las glándulas anejas:

- Glándulas salivales
- Hígado
- Páncreas

4. Lee el texto y responde.

La digestión es el proceso de transformación de los alimentos que son ingeridos en sustancias más sencillas para ser absorbidos. La digestión ocurre tanto en los organismos pluricelulares como en las células, como a nivel subcelular. El sistema digestivo es muy importante en la digestión ya que los organismos heterótrofos dependen de fuentes externas de materias primas y energía para crecimiento, mantenimiento y funcionamiento. El alimento se emplea para generar y reparar tejidos y obtención de energía. Los organismos autótrofos (las plantas, organismos fotosintéticos), por el contrario, captan la energía lumínica y la transforman en energía química, utilizable por los animales. En cada paso de la conversión energética de un nivel a otro hay una perdida de materia y energía utilizable asociada a la mantención de tejidos y también a la degradación del alimento en partículas más pequeñas, que después se reconstituirán en moléculas tisulares más complejas.

También es el proceso en que los alimentos al pasar por el sistema digestivo son transformados en nutrientes y minerales que necesita nuestro cuerpo.

La digestión en los animales y algunas plantas, ocurre a niveles multicelular, celular y subcelular. Este proceso se lleva a cabo en el sistema digestivo, tracto gastrointestinal o canal alimentario. El sistema digestivo, como un todo es un tubo con un solo sentido con órganos accesorios como el hígado, la vesícula biliar y el páncreas, que asisten en el proceso químico involucrado en la digestión. La digestión, usualmente está dividida en procesos mecánicos, para reducir el tamaño de los alimentos y en una acción química para reducir adicionalmente el tamaño de las partículas y preparadas para la absorción. En la mayoría de los vertebrados, la digestión es un proceso de varias etapas en el sistema digestivo, siguiendo a la ingestión de la materia prima, casi siempre otros organismos. El proceso de ingestión, usualmente involucra algún tipo de procesamiento mecánico o químico. La digestión está dividida en cuatro procesos separados: Ingestión: colocar la comida en la boca, digestión mecánica y química: la masticación para rasgar y aplastar los alimentos y la agitación del estómago. La adición de sustancias químicas (ácidos en los jugos gástricos—estómago-, bilis del hígado para digerir las grasas (jugo intestinal) para degradar moléculas complejas hasta estructuras simples. Absorción: movimiento de los nutrientes desde el sistema digestivo hasta los capilares circulatorios y linfáticos a través de la ósmosis, el transporte activo y la difusión. Eliminación o egestión: remoción de materiales no ingeridos del tracto digestivo a través de la defecación.

Un proceso subyacente es el movimiento muscular a través del sistema, tragado y peristalsis.

- a. ¿Qué se obtiene mediante la función digestiva?
- b. ¿Para qué se añaden determinadas sustancias químicas al proceso digestivo?
- c. ¿Dónde ocurre la absorción? ¿Qué se absorbe en este proceso?
- d. ¿Qué es la bilis, donde se produce y para qué sirve?
- e. ¿Cuáles son los tipos de digestión?
- f. ¿Qué son los movimientos peristálticos?

5. Lee el texto.

Estudios recientes han comprobado la importancia de la flora intestinal en el proceso de la digestión. Y tal es esa importancia que se considera como un órgano del cuerpo humano. La flora hace un proceso extra de la digestión con aquellos residuos que el organismo no ha podido digerir completamente. Fabrica una serie de vitaminas entre ellas el complejo B y la vitamina K, así como los ácidos grasos indispensables para la mucosa del colon. El ser humano a través del tubo digestivo ingiere bacterias o microorganismos vivos que son necesarios para reestablecer el equilibrio de la flora intestinal. Pero el estrés, por ejemplo, no permite hacer una buena digestión y los nutrientes no son suficientes para esos microorganismos vivos. Los antibióticos administrados sin un buen control médico, la alimentación baja en fibra y los cambios de comida por localización geográfica cuando viajamos, afectan el trabajo de estas bacterias. El ser humano puede ingerir yogurt o kumis para elevar el contenido de esas necesarias bacterias pero su cantidad no es la suficiente ni la ideal pues no cuentan con las especies que se necesitan. El intestino, por ser en esencia una cavidad abierta, alberga un numero enorme de bacterias, que lo colonizan inmediatamente después del nacimiento. La flora intestinal normal cuenta al menos con 400 especies de microorganismos la mayoría bacterias, bien sean anaerobias -no requieren oxígeno- o aerobias -necesitan oxígeno-, pero hay también hongos, protozoos y virus. La mayoría de la flora se encuentra en el colon, siendo la porción menos colonizada.

- a. ¿Qué funciones realizan las bacterias en nuestro intestino?
- b. ¿Cómo obtenemos estas bacterias?

6. El aparato digestivo puede sufrir determinadas enfermedades. Algunas son infecciosas producidas por bacterias, en otros caso el trastorno se debe a la dificultad de evacuar las heces fecales. A veces, se abren heridas en las paredes internas del intestino por estrés o infección. El hígado puede endurecerse con la muerte progresiva de sus células y por lo tanto funciona mal, causado por el exceso de alcohol.

- a. Completa el cuadro sobre las enfermedades del aparato digestivo.

| Enfermedad | Descripción |
|------------|-------------|
| | |
| | |
| | |
| | |