



CORREO INSTITUCIONAL DOCENTE: _____
silvana.carreno@colegio-mineralelteniente.cl

GUIA DE APRENDIZAJE UNIDAD 1 N° DE GUÍA: 03

RECURSO: **TEXTO DE ESTUDIO**

PAGINAS: **24, 25, 26, 27, 28.**

ASIGNATURA: **CIENCIAS NATURALES**

NOMBRE ESTUDIANTE: _____

CURSO: **OCTAVO**

LETRA: **A – B**

FECHA: **30 DE MARZO al 03 de ABRIL.**

UNIDAD 1 LECCIÓN 2 “COMO INTEGRAMOS LOS NUTRIENTES”

O.A 5: **Explicar, basados en evidencias, la interacción de sistemas del cuerpo humano, organizados por estructuras especializadas que contribuyen a su equilibrio, considerando: La digestión de los alimentos por medio de la acción de enzimas digestivas y su absorción o paso a la sangre. El rol del sistema circulatorio en el transporte de sustancias como nutrientes, gases, desechos metabólicos y anticuerpos. El proceso de ventilación pulmonar e intercambio gaseoso a nivel alveolar. El rol del sistema excretor en relación con la filtración de la sangre, la regulación de la cantidad de agua en el cuerpo y la eliminación de desechos. La prevención de enfermedades debido al consumo excesivo de sustancias como tabaco, alcohol, grasas y sodio, que se relacionan con estos sistemas.**

RETROALIMENTACIÓN DE MATERIA ANTERIOR:

Hablamos del agua y de los alimentos, los seleccionamos dependiendo de sus cualidades, propiedades, beneficios y nutrientes, paso a paso cuando se ingiere y se convierte en bolo alimenticio y se desplaza dentro de nuestro cuerpo.

INSTRUCCIONES:

1.- Leer desde la pág. 24 a la 28, esta lectura te llevará menos de 5 minutos.

EXPERIMENTO:

Con alguien de tu casa agreguen igual cantidad de agua y aceite en un tubo o vaso de vidrio transparente. Agítenlo y observen.

Añadan la misma medida de lavalozza, agítenlo y observen.

- 1. Describe los cambios que experimentó la mezcla.**
- 2. ¿Sucederá algo similar dentro de sus cuerpos cuando consumen lípidos? Expliquen.**
- 3. Tu cuerpo obtiene de los nutrientes la energía para realizar actividades, pero ¿cómo los extrae de los alimentos?**

CORREO INSTITUCIONAL DOCENTE: _____

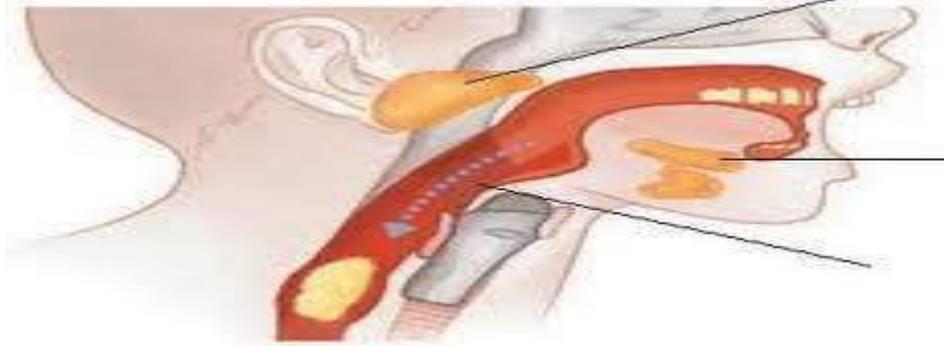
OBSERVA EL DIBUJO DE LA PÁGINA 26, 27 y 28.

LEE NUEVAMENTE “TRAVESÍA DE LOS ALIMENTOS.

1.-Redacta una síntesis con dos columnas: “Antes pensaba” y “Ahora pienso”.

ACTIVIDADES :

1.-Escribe los nombres en el dibujo, si no tienes la impresión dibújala.



2.-Escribe todo el recorrido que hace el bolo alimenticio, los nutrientes y sus desechos.

PREGUNTAS DE CIERRE DE ACTIVIDAD

- 1.- ¿Por qué tenemos hambre cuando “comemos y bebemos”? Explica la necesidad.**
- 2.- ¿Por qué necesitamos diferentes alimentos para tener energía? Ya conoces los grupos de alimentos.**
- 3.- ¿Cuándo nuestro cuerpo está en reposo o en actividad con movimiento, necesitamos la misma cantidad de nutrientes? Explica brevemente la razón.**

NOTA: Si quieres te puedes apoyar en los links que se encuentran aquí.

Bolo alimenticio: El proceso de masticación y el aparato digestivo <https://youtu.be/whRivIHVDzI>

El viaje de los alimentos a través de tu cuerpo <https://youtu.be/lx1ggUZrAiE>

Episodio #1564 ¿Digiere usted la comida? <https://youtu.be/0BVA1UCv34o>

MATERIAL DE APOYO: EL BOLO ALIMENTICIO es el resultado de la trituración del alimento por los molares mediante el proceso de masticación, al que se añade la insalivación, o mezcla con la saliva, la cual inicia la degradación de los glúcidos presentes en el alimento. El objetivo de este proceso es aumentar la relación superficie-volumen de las partículas alimenticias, y así facilitar la



CORREO INSTITUCIONAL DOCENTE: _____

acción de las **enzimas** digestivas sobre éstas.

En resumen, el bolo alimenticio, una vez dentro de la boca, es empujado por la lengua contra el paladar y luego hacia la faringe. El bolo es deglutido de una sola vez hecho que es realizado de manera consciente y voluntaria.

LAS ENZIMAS: son moléculas, creadas por nuestro propio cuerpo, que catalizan las miles de reacciones químicas que producimos y que resultan cruciales para nuestra vida. La carencia de alguna enzima puede dificultar el funcionamiento del metabolismo y del proceso digestivo. Una alimentación deficiente, las alteraciones gastrointestinales y el propio envejecimiento pueden afectar a la producción de enzimas. Un ejemplo de déficit enzimático es el de la lactasa, que explica la intolerancia a la lactosa.

Cada enzima tiene una función específica, desde el transporte de nutrientes o la eliminación de desechos tóxicos, hasta la purificación de la sangre en el hígado o la nutrición del cerebro. Hay muchas: reducen la tensión de las paredes de estómago e intestino, mejoran la función digestiva, refuerzan el sistema inmunitario y pueden contribuir a controlar dolencias relacionadas con la inflamación crónica.

1. **ENZIMAS DIGESTIVAS NATURALES EN LOS VEGETALES FRESCOS Y CRUDOS** Una dieta rica en vegetales frescos y crudos proporciona gran variedad de enzimas. Evita las cocciones largas para no destruirlas e introduce ensaladas y licuados en la alimentación diaria.
2. **LAS ENZIMAS CLAVES PARA TU DIGESTIÓN** Las enzimas digestivas fragmentan los alimentos en moléculas. Las hallamos en la saliva, los jugos gástrico y pancreático y las secreciones intestinales. Destacan las lipasas, las amilasas y las proteasas.
3. **ENZIMAS EN TU SISTEMA INMUNITARIO** Los glóbulos blancos poseen enzimas, que les ayudan a destruir virus y bacterias. Ciertas enzimas nos ayudan a restablecer el equilibrio en los procesos inflamatorios al permitir una curación más rápida y eficaz.
4. **LA PIÑA Y LA PAPAYA CONTIENEN GRAN CANTIDAD DE ENZIMAS** En la piña encontramos gran cantidad de bromelina, una enzima proteolítica, es decir, que descompone las proteínas. La bromelina resiste la acidez del estómago y la alcalinidad del intestino. Es eficaz para tratar dispepsias, úlceras gástricas e insuficiencias pancreáticas exocrinas. La papaya contiene papaína, otra enzima proteolítica. Ya se usaba en Centroamérica para mejorar la digestión de la carne. Además, es antiinflamatoria y antiséptica.
5. **LOS VEGETALES AMARGOS FAVORECEN LA PRODUCCIÓN DE GASTRINA** La escarola, la endibia, el berro, el rábano o la alcachofa favorecen la producción de gastrina y de enzimas digestivas por parte de los jugos gástricos, pancreáticos y de la bilis. Además, tienen propiedades coleréticas y colagogas y mejoran la función hepática.



CORREO INSTITUCIONAL DOCENTE: _____

6. EL CARDÓ MARIANO ES UN GRAN ALIADO PARA EL HÍGADO Tiene propiedades hepatoprotectoras, favorece la actividad de la enzima glutatión peroxidasa (un antioxidante del hígado) e inhibe la enzima lipoxigenasa (que puede dañarlo).
7. LOS SUPLEMENTOS DE ENZIMAS MEJORAN EL PROCESO DIGESTIVO Los suplementos multienzimáticos mejoran el proceso digestivo y ayudan a disminuir la dispepsia, una afección del estómago que provoca una digestión lenta con hinchazón, dolor y hartazgo.
8. EL MISO ES UNA EXCELENTE FUENTE DE ENZIMAS El miso es un condimento fermentado muy utilizado en la cocina japonesa. Contiene enzimas vivas si no ha sido pasteurizado. Puedes tomarlo en forma de sopa o añadirlo como condimento.
9. LAS ENZIMAS NO CONTIENEN PROBIÓTICOS Las enzimas no contienen probióticos. Los probióticos son alimentos ricos en bacterias que pueden favorecer el equilibrio de la flora intestinal. Aunque participan en procesos similares, no son lo mismo y no deben confundirse.

NOTA: TODOS LOS REPORTES DEBEN LLEGAR AL CORREO QUE ESTÁ AL INICIO DE ESTA PAG, PARA PODER CHEQUEAR SUS AVANCES, TAMBIEN CONSULTAS.

Abrazos y cuidense.