

TEMA 3

Dra. Noela Rodríguez Losada, Profesora y Coordinadora de Salud, Higiene y Alimentación Infantil
Promoción 2019/2020

2º Curso en Grado de Educación Infantil

Universidad de Málaga noela@uma.es

RESOLVIENDO DUDAS DEL CAPÍTULO 1 TEMA 3

1.- Así, se piensa que **los tiempos de vaciamiento gástrico promedio** para diferentes alimentos son:

- Alimentos **líquidos**: menos de 2 horas.
- Alimentos con predominio de **hidratos de carbono**: menos de 2 horas.
- Alimentos con predominio de **proteínas**: entre 2 y 4 horas.
- Alimento con predominio de **grasas**: más de 4 horas.

Como podemos ver, las grasas son el nutriente que más demora el proceso digestivo, mientras que los alimentos líquidos o los hidratos, pasan rápidamente por el estómago.

Sin embargo, los alimentos no tienen la misma acción cuando los nutrientes se mezclan y llegan juntos al estómago, así, **cuando la dieta es variada y mixta**, por ejemplo, en el caso de una comida completa, **el tiempo de vaciamiento gástrico es de entre 4 a 6 horas**.

Conclusión, el tiempo que nuestro estómago permanece ocupado tras una comida variada es de entre 4 a 6 horas.

1.- .Creo que no he entendido muy bien la diferencia entre nutrición y alimentación, ¿la nutrición es lo mismo que el proceso de digestión?

DIFERENCIA ENTRE ALIMENTACION Y NUTRICION

La **alimentación** es la acción de los organismos vivos de ingerir de cualquier tipo de alimento, sólido o líquido, para satisfacer sus necesidades biológicas.

La **nutrición** es la obtención y aprovechamiento de aquellos componentes o nutrientes presentes en los alimentos, y que son vitales para el crecimiento y/o la vida del organismo.

La diferencia entre alimentación y nutrición es que la primera acción hace referencia a las **acciones involucradas con la obtención y elección de los alimentos**, y la segunda involucra el **procesamiento y la digestión de los alimentos** en el interior del organismo. La alimentación genera un proceso de nutrición, y la nutrición depende de la alimentación para llevarse a cabo.

La **digestión** es el proceso de transformación de los alimentos en moléculas suficientemente pequeñas (nutrientes) para que atraviesen la membrana plasmática por vía mecánica o química. En este proceso participan diferentes tipos de enzimas.

TEMA 3

Dra. Noela Rodríguez Losada, Profesora y Coordinadora de Salud, Higiene y Alimentación Infantil
Promoción 2019/2020

2º Curso en Grado de Educación Infantil

Universidad de Málaga noela@uma.es

Por lo tanto, la digestión es un proceso por el que el individuo asimila esos nutrientes y entra dentro del mecanismo de nutrición.

2.- ¿Hay alguna posibilidad de que nuestro cuerpo se quede sin jugo bílico? Es decir, este se genera continuamente, pero tarda en hacerlo. Así que, si comemos muchas veces al día y en gran cantidad, ¿es posible que no le dé tiempo al hígado a crear la bilis?

Si, pero es muy difícil que esto ocurra. En cualquier caso, esta situación es incompatible con la vida ya que impediría la nutrición y moriríamos en pocos días por desnutrición y caquexia. Cuando hay un déficit de jugos biliares la digestiones no se realizan bien porque es imprescindible la presencia de éstos para las transformaciones adecuadas de la digestión. Sin ellos, no habría digestión adecuada y, por lo tanto, mala nutrición. Cualquier nutrición inadecuada nos lleva a desnutrición a corto o largo plazo.

3.- En el caso de que el anillo muscular esté cerrado y hagamos el intento de comer, ¿vomitamos la comida que ingerimos al no pasar por el estómago?

Se produciría un rebozamiento por entrada de alimentos sin posibilidad de salida a la cavidad gástrica. Es el caso de los pacientes con ca de esófago que obstruye la luz y llega un momento que no pasa ni líquidos a su través. También ocurre cuando hay hipertonia del EEI que impide la entrada de alimentos y hasta de líquidos como ocurre en los RN, en los que antes había que intervenir haciéndoles una incisión en el esfínter EEI para debilitarlos y permitir el paso de la leche. Hoy día suelen responder bien los lactantes al otilonio (Spasmocetyl ®) y evitar así la intervención quirúrgica durante el período de madurez de dicho esfínter. En los adultos, de persistir el cuadro, hay que hacer una gastrotomía, es decir, una ventana en la zona epigástrica con acceso al estómago a través de una sonda para alimentarles.

Hablamos de vómito cuando hay bolo alimenticio, es decir, ha llegado al estómago y este es expulsado al exterior por la boca. Hablamos de regurgitar cuando estos alimentos no llegan a la cavidad gástrica. Es simplemente un mecanismo de expulsión desde el esófago por irritabilidad de sus paredes que genera una onda peristáltica inversa.

Un caso clínico es la Achalasia o Acalasia, aquí en la imagen (RX) se puede ver cómo se queda retenida la comida en el esófago (el tubo blanco).

http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-695X2009000100010

4.- Hay que esperar a hacer la digestión para bañarte en la piscina o en la playa, pero suponiendo que esto sea por el cambio brusco de temperatura (lo más seguro es que me equivoque), ¿pasaría lo mismo cuando nos queremos duchar inmediatamente después de comer? Ya que, el agua de la ducha se puede regular.

El fenómeno de la hidroshock es entendible como un secuestro del capital sanguíneo en el aparato digestivo que debido a la función que está realizando en ese momento, la

TEMA 3

Dra. Noela Rodríguez Losada, Profesora y Coordinadora de Salud, Higiene y Alimentación Infantil Promoción 2019/2020

2º Curso en Grado de Educación Infantil

Universidad de Málaga noela@uma.es

digestión, acapara mucha sangre. El choque térmico hace que precise más sangre para mantener su temperatura idónea sobre los 37°C y ese mecanismo de **homotermicidad** a hace que succione sangre de cualquier otro rincón del cuerpo, incluyendo el cerebro llegando éste a hipoperfusión y consecuentemente puede, in extremis, llegar a morir.

5.- ¿Qué ocurre cuando decimos "x alimento me ha sentado mal"?

Cuando un alimento sienta mal es que presenta algún tipo de toxicidad a la mucosa gástrica, intolerancia alimentaria, alergia o agresividad química. Como es evidente la reacción de rechazo se manifiesta con un espasmo que hace cerrar los circuitos de acceso a otros segmentos del tubo digestivo así como la obliteración de los capilares sanguíneos para reducir su absorción. De ahí los cólicos que suele presentar el individuo cuando inicia un proceso de este tipo, seguido de vómitos y diarreas con el objetivo de dejar expedita la luz del tubo digestivo. Habrá un aumento de mucosidad para diluir, limpiar y proteger toda la mucosa luminal.

6.- ¿La Ghrelina se "activa" al haber acabado el proceso de digestión de la comida anterior?

Se activa tras cada comida y se desactiva tras comer

<https://www.elsevier.es/es-revista-endocrinologia-nutricion-12-articulo-ghrelina-secrecion-hormona-crecimiento-regulacion-S1575092204746483>

La secreción de ghrelina sigue un ritmo circadiano; muestra un pico antes de cada comida y presenta una disminución de las concentraciones tras la ingesta. A este incremento preprandial* (significa antes de comer) se le ha atribuido un papel como señal para iniciar la ingesta.

<https://www.elsevier.es/es-revista-endocrinologia-nutricion-12-articulo-ghrelina-secrecion-hormona-crecimiento-regulacion-S1575092204746483>

7.- ¿Por qué no se expulsa lo que comemos después del proceso de digestión?

¿Necesita el intestino delgado una cantidad determinada de bolsas para la expulsión?

La nutrición exige que la absorción sea adecuada y para ello el Tiempo de Contacto, lo que llamamos el TC o CT en inglés debe ser el adecuado. No atraviesa la barrera intestinal igual un HC de bajo PM que una proteína o un lípido de alta densidad. No es lo mismo la capacidad de carrera de un caballo que un caracol. Ambos pueden recorrer la misma distancia pero uno lo hace en x tiempo y el otro en 10⁶ x tiempo. Este tiempo es el que denominamos **tiempo de contacto** . Un ejemplo muy práctico es cuando pasamos un dedo, rápido, por un mechero bunsen encendido. Ahora hazlo lentamente. El resultado es que en el primer caso ni te has enterado; en el segundo caso, has terminado con una quemadura de 2º o 3º grado y estarás recordándolo toda tu vida.

Por otra parte, el organismo es una máquina perfecta. Los ajustes finos se realizan en todo el tubo digestivo, fundamentalmente, en el delgado pero en el grueso se encarga de la

TEMA 3

Dra. Noela Rodríguez Losada, Profesora y Coordinadora de Salud, Higiene y Alimentación Infantil
Promoción 2019/2020

2º Curso en Grado de Educación Infantil

Universidad de Málaga noela@uma.es

absorción fina del agua y electrolitos para evitar pérdidas de recursos. Por ello, es importante la estancia del bolo durante suficiente tiempo para absorber este nutriente universal que es el agua. Cuando nuestra ingesta hídrica es deficitaria, se manifiesta con estreñimiento. Nuestro cuerpo, si necesita agua, busca recursos donde los haya y uno muy importante es el contenido en el bolo fecal. A lo largo de toda su permanencia en el grueso se va absorbiendo agua e iones, hasta alcanzar la ampolla rectal. Entre más tiempo de contacto, más seca irán las heces llegando en ocasiones a impedir la salida espontánea y precisar su extracción manual ya que la adherencia es brutal y no responde en ocasiones ni a los enemas de estimulación.

Algunas especies como las aves, los pájaros por ejemplo, y **algunos niños lactantes tienen el conocido reflejo gastrocólico, conocido vulgarmente por el “come y caga”**. En nuestro caso, si esto ocurre en adultos hablamos de **colon irritable** que hoy sabemos tiene mucho que ver con intolerancia alimentaria específica a algún componente alimentario.

Es importante que el bolo alimenticio tenga un volumen suficiente para estimular el peristaltismo intestinal y para ello debemos incorporar fibra vegetal en la dieta, que no se absorbe, pero nos ayuda a dar volumen al bolo. Que ocurre si como más fibra vegetal de la debida. Pues que desequilibra mi ingesta porque la fibra vegetal quela los iones positivos, fundamentalmente, entre los que están el Ca, Mg, Zn, etc. creando un déficit de oligoelementos a medio-largo plazo.

8.- ¿Está relacionada la inapetencia con la anorexia?

Absolutamente: “ a pérdida del apetito o inapetencia (anorexia) consiste en falta de hambre; una persona con anorexia no tiene deseos de comer. Por el contrario, una persona con un trastorno de la conducta alimentaria, como la anorexia nerviosa o la bulimia nerviosa, tiene hambre, pero restringe la ingestión de alimentos o vomita después de ingerirlos debido a una preocupación excesiva sobre el aumento de peso.”

<https://www.msmanuals.com/es-es/hogar/trastornos-gastrointestinales/s%C3%ADntomas-de-los-trastornos-digestivos/inapetencia>

9.- Considerando la diarrea como algo perjudicial, como trastorno que es, ¿por qué es aconsejable tomar mucha cantidad de agua? Aunque esta cantidad permite que no nos estriñamos, pero puede producir diarrea

Es imprescindible reponer la volemia (cantidad de agua y líquido en nuestro organismo, sistema circulatorio, órganos) pero no solo con agua sino con agua y electrolitos porque éstos se pierden con el agua que sale. Por ello, si solo bebo agua, estaría diluyendo mis líquidos corporales, entre ellos la linfa y la sangre, líquidos intersticiales, ect. Esto me llevaría a tetania (espasmos y contracturas involuntarias) de mis dedos y de zonas musculares que es muy frecuente en los procesos diarreicos cuando no se ingiere agua con electrolitos. De ahí los preparados con sobres que se añaden al agua para crear diluciones con electrolitos: Sueroral®, por ejemplo, limonada diluida, etc.

TEMA 3

Dra. Noela Rodríguez Losada, Profesora y Coordinadora de Salud, Higiene y Alimentación Infantil
Promoción 2019/2020

2º Curso en Grado de Educación Infantil

Universidad de Málaga noela@uma.es

El mecanismo básico de la diarrea es la de limpiar en el menor tiempo posible la luz intestinal y para ello aumenta la velocidad peristáltica a 10 o 20 veces para sacar cuanto antes al agente agresor. Por ello, si hay diarrea, hay que evitar que esta se corte a base de medicación. Lo importante es que sea el intestino el que tome esa iniciativa y **nosotros lo que debemos hacer es ayudarle facilitándole el agua** y los electrolitos para que homeostasis sea la adecuada.

Sí. Ambas están interrelacionadas por mecanismos neuronales controladas a nivel del cerebro primitivo o reptiliano, a través del hipotálamo por el sistema límbico.