

¿Qué les pasa a sus alimentos después de que los come?



¿Cómo es que los alimentos que comemos se transforman en la energía que necesitamos para crecer y movernos? El proceso es complejo, pero normalmente funciona sin problemas porque cada parte de nuestro tracto gastrointestinal, que incluye el esófago (el tubo por donde tragamos), el estómago, el intestino delgado y grueso, el páncreas, el hígado y la vesícula tienen un trabajo

específico que lo hacen muy bien. En este artículo, seguiremos a los alimentos a medida que se mueven a través del cuerpo y aprenderemos lo que les pasa a lo largo del camino.

Nuestra boca hecha a andar las cosas al hacer trocitos los alimentos con los dientes y empezar la digestión de azúcares con unas sustancias químicas llamadas enzimas. Nuestra lengua empuja los alimentos a la parte posterior de la boca donde son tragados y viajan a través del esófago al estómago. El esófago no digiere los alimentos, pero tiene el importante trabajo de empujarlos hacia abajo hasta el estómago, así como impedir que regresen a la boca.

Una vez en el estómago, más digestión tiene lugar. El estómago produce ácido que ayuda a matar bacterias y otros gérmenes que pueden entrar con los alimentos. El estómago hace una enzima que empieza la digestión de las proteínas y libera una molécula que ayuda con la absorción de la vitamina B12. Una vez que se llena de alimento, el estómago lo muele y revuelve para reducirlo a pequeñas partículas. Entonces, empuja estas pequeñas partículas a la primera parte del intestino delgado, llamada duodeno.

El intestino delgado es donde ocurre la mayor parte de la digestión y absorción de nuestros alimentos. Los bebés recién nacidos tienen aproximadamente 8 pies (250 cm) de intestino delgado al nacimiento y esta longitud crece durante la niñez hasta 12 a 22 pies (360 a 660 cm) en la adultez, dependiendo del tamaño del adulto. Es necesaria la gran longitud del intestino delgado para que haya suficiente espacio para que nuestros alimentos sean reducidos a las moléculas más elementales para que entonces puedan absorberse.

En el intestino delgado, los alimentos son procesados por diferentes sustancias químicas que están diseñadas para componentes específicos de los alimentos. Las proteínas, grasas y azúcares (hidratos de carbono) son digeridos por enzimas liberadas por el p-ncreas. Un tubo del páncreas se une al duodeno y todas las enzimas viajan juntas por el duodeno cuando los alimentos están presentes. Un tubo separado conecta el hígado y la vesícula al duodeno. Este tubo permite que la bilis, hecha por el hígado y almacenada en la vesícula, se mezcle con los alimentos en el intestino.

La bilis es esencial para la digestión completa de las grasas y para la digestión de las vitaminas solubles en grasa: A, D, E, y K. Una vez que los azúcares que comemos han sido parcialmente separados por las enzimas del p-ncreas, las células que recubren el intestino delgado usan sus propias enzimas para digerir los azúcares totalmente.

Una vez que se digieren las proteínas, grasas e hidratos de carbono, ocurre la absorción en el intestino delgado. La mayoría de la digestión ocurre en la primera parte del intestino delgado mientras que la absorción de los nutrientes descompuestos, agua, vitaminas y minerales ocurre en el resto del mismo. 80% del agua que ingerimos se absorbe en el intestino delgado.

Una vez que los nutrientes son absorbidos por el intestino, pasan al torrente sanguíneo y son llevados al hígado. El hígado tiene el trabajo de procesar todos los nutrientes, vitaminas, drogas y otras cosas que nosotros ingerimos y absorbemos diariamente. Convertir proteínas, azúcares y grasas en energía, la cual, con la ayuda de hormonas pancreáticas como la insulina, alimentar a las células de nuestro cuerpo.

El hígado también elimina con la bilis los subproductos de drogas y nutrientes que no necesitamos. De hecho, la bilis es el modo primario por el que el cuerpo elimina el exceso de colesterol y de metales pesados tales como el cobre.

El intestino grueso, también llamado colon, no es responsable de la digestión. En cambio, su propósito es completar la absorción, empezada por el intestino delgado, de agua y electrolitos (minerales encontrados naturalmente en el cuerpo, tales como potasio, calcio, sodio y magnesio). Aquellos componentes de los alimentos que no se necesitan o no se absorben se excretan del colon con las heces fecales. El color de las heces fecales viene de la diminuta cantidad de bilis liberada diariamente por el hígado y que no es reabsorbida.

El proceso de transformar los alimentos que comemos en la energía que nuestras células necesitan es complejo y hermoso. Requiere la coordinación precisa entre todos los distintos órganos del tracto gastrointestinal y usa hormonas y nervios para permitir que los órganos se comuniquen. ¡De hecho, el tracto gastrointestinal tiene su propio sistema nervioso con tantas células nerviosas como la médula espinal, los que nos permite relajarnos y pensar sobre lo que estamos comiendo sin que nos preocupemos por lo que le pase al alimento después de que lo tragamos!

Para más información o para localizar a un gastroenterólogo pediátrico en su área por favor visite nuestro sitio web: www.naspghan.org

RECORDATORIO IMPORTANTE: Esta información es proporcionada por la Asociación Norteamericana de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátricas (NASPGHAN), como información general y no como base definitiva para diagnóstico o tratamiento en ningún caso en particular. Es sumamente importante que consulte a su médico sobre su condición específica.

NASPGHAN
NORTH AMERICAN SOCIETY FOR PEDIATRIC GASTROENTEROLOGY,
HEPATOLOGY AND NUTRITION

APGNN
THE ASSOCIATION OF PEDIATRIC GASTROENTEROLOGY
AND NUTRITION NURSES

NASPGHAN • PO Box 6 • Flourtown, PA 19031
215-233-0808 • Fax: 215-233-3918