BIOMEDICAL SCIENCE JOURNAL FOR TEENS

MAYO 2022

¿De qué manera afectan tu crecimiento y desarrollo los alimentos que comes?

Autores:
Shane Norris, Edward Frongillo, George Patton y otros
Editores asociados:
Allison Gamzon y Marilisa Valtazanou

Resumen

¿Tienes hambre? ¿Crees que deberías comerte una manzana o unas papas fritas? ¿Realmente importa? Resulta que lo que comes cuando eres niño o adolescente, afecta tu crecimiento y desarrollo. ¡Incluso puede afectar tu salud de adulto! Queríamos entender cómo se relacionan la nutrición y el crecimiento de los adolescentes. Revisamos diferentes estudios científicos para entender qué es lo que se sabe al respecto del tema. Encontramos que comer poco, comer los alimentos incorrectos y comer demasiado, afectan nuestro organismo. Pero los efectos son distintos en cada caso. También aprendimos que los efectos negativos de la desnutrición no son permanentes si se corrigen a tiempo.

Introducción

Todos pasamos por una transformación en la adolescencia. Desde los diez años hasta los diecinueve, todos los sistemas de tu cuerpo crecen y maduran. Por eso lo que comes es tan importante. Obtener la nutrición adecuada significa que comas:

- suficiente comida y
- los alimentos correctos para satisfacer las necesidades de tu cuerpo.

La desnutrición ocurre cuando alguien no está recibiendo suficiente comida. La sobrealimentación ocurre cuando alguien come demasiado. El cuerpo almacena esta comida adicional como grasa. Es por esto que la sobrenutrición puede causar obesidad. La malnutrición ocurre cuando una persona come suficiente, pero del tipo de comida incorrecto.

Para asegurarnos de que los adolescentes están obteniendo los nutrientes adecuados, primero debemos saber cuáles son. Por esta razón, hicimos una extensa revisión de algunas investigaciones científicas actuales. Revisamos estudios enfocados en diferentes partes del cuerpo, para ver cómo la nutrición afecta cada parte.

El cuerpo humano necesita una variedad de alimentos para satisfacer todas sus necesidades de crecimiento y desarrollo. Trata de elegir comida de varios grupos de alimentos, especialmente frutas, verduras, proteínas, granos y productos lácteos.

Foto: Shutterstock

Métodos

Buscamos en cuatro bases de datos médicas para encontrar artículos acerca de la nutrición y el desarrollo de los adolescentes.

Algunos artículos eran estudios longitudinales. Esto significa que cubrieron un largo periodo de tiempo: meses, años o incluso décadas. Todos los artículos fueron publicados entre el 31 de enero del 2021 y el 30 de marzo del 2021.

Resultados

Los artículos mostraron que la nutrición afecta al cuerpo de diferentes formas (Fig. 1).

Pubertad:

El crecimiento de los adolescentes inicia en la pubertad. La pubertad es cuando el cuerpo empieza a desarrollarse para convertirse en adulto. Durante este tiempo, el cuerpo construye huesos, músculos y masa grasa. También nos volvemos más altos y nuestros sistemas biológicos maduran. Los estudios han mostrado que la nutrición puede cambiar el momento en el que inicia la pubertad. La pubertad empezó antes para los niños con obesidad, y mucho después para los niños con desnutrición.

Estatura:

Existen dos procesos que suceden cuando te vuelves más alto. Primero, un grupo de células extiende el hueso usando proteínas. Luego, un segundo grupo de células cubre la proteína con minerales, como calcio. Si el cuerpo no tiene suficiente proteína, los huesos no se pueden hacer más largos. Si no hay suficientes minerales para construir el hueso, tampoco crecerán los huesos. Es por eso que los niños y adolescentes que no tienen la nutrición adecuada, no son tan altos como sus compañeros.

Sistema nervioso:

Mientras que el cerebro llega casi a su tamaño adulto a los seis años, sigue en constante cambio. Los científicos dicen que el cerebro adolescente es neuroplástico. Esto significa que puede reorganizar, lo que nos permite aprender y adaptarnos a nuevas situaciones. Pero también hace que sea difícil lidiar con ambientes estresantes y una mala nutrición. Los estudios mostraron que hay una reducción en la masa cerebral cuando una persona no recibe comida suficiente por largos periodos de tiempo. Esta reducción resultó en una pérdida de la función ejecutiva. Esto significa que es más difícil regular las emociones, seguir instrucciones y mantenerse organizado.

Las dietas altas en grasa y azúcares también afectan al cerebro. Los estudios muestran que estos tipos de alimentos pueden afectar dos sistemas de señalización en el cerebro. Cuando estos sistemas cambian, los adolescentes tienen problemas para regular su alimentación. También tienen comportamientos más impulsivos.

Sistema inmunológico:

El sistema inmunológico protege a nuestro cuerpo contra los patógenos, como virus y bacterias. El sistema inmunológico necesita macronutrientes y micronutrientes para funcionar.

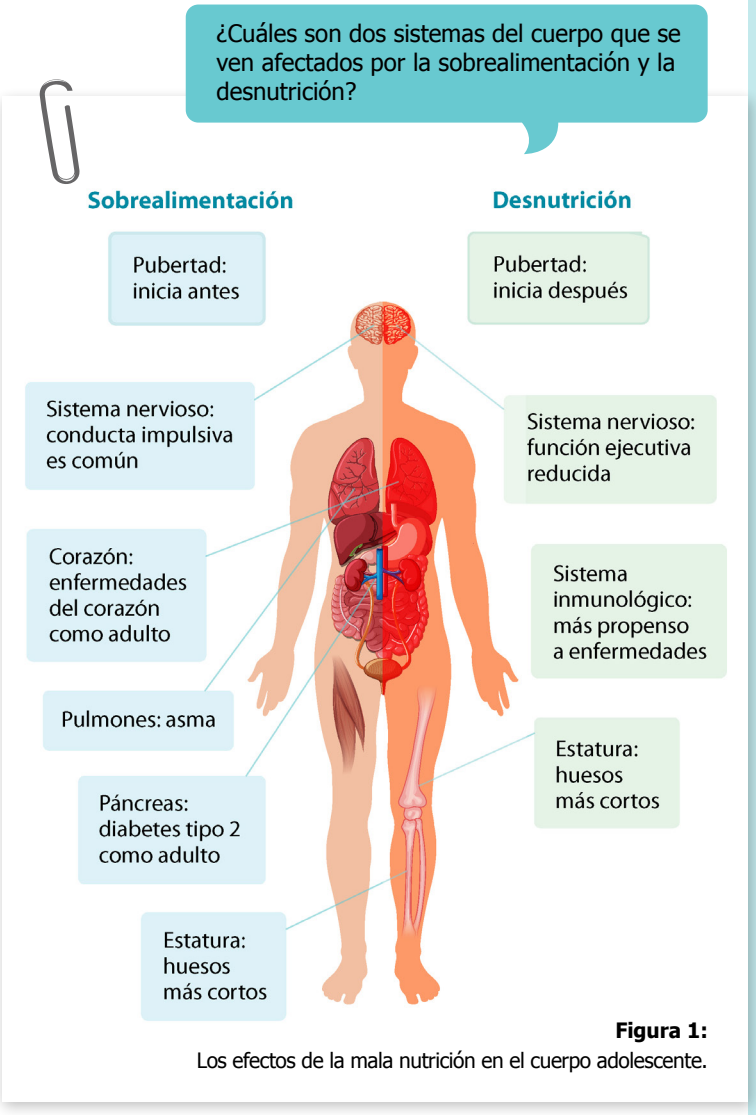

Figura 1:
Los efectos de la mala nutrición en el cuerpo adolescente.

El macronutriente principal más necesario es la proteína. Los micronutrientes incluyen vitaminas B12, C y D. Es por esto que la malnutrición puede causar que el sistema inmunológico funcione de forma incorrecta.

La sobrealimentación también puede ser un problema. La obesidad puede activar el sistema inmunológico y causar inflamación crónica (a largo plazo) en estos adolescentes. Esta inflamación puede reducir el crecimiento en relación con la estatura. También puede causar enfermedades en la etapa adulta, como diabetes tipo 2, enfermedades del corazón y aumentar el riesgo de padecer asma en la adolescencia.

Discusión

La infancia tardía y la adolescencia temprana son etapas importantes cuando hablamos de nutrición. Nuestra investigación probó que la mala nutrición afecta el desarrollo de los sistemas del cuerpo. Existe evidencia que muestra que es posible corregir estos efectos negativos. Pero las familias deben hacer los ajustes necesarios a su dieta durante la adolescencia. Después de que ya ha pasado esta etapa, es más difícil para el cuerpo corregir los efectos negativos.

Todavía hay mucho por aprender acerca de la nutrición de los adolescentes. Los estudios que revisamos se enfocan en sistemas individuales del cuerpo. Pero nuestros sistemas corporales están interconectados, lo que nos dice que la mala nutrición afectará a más de un sistema. Para saber exactamente cómo, necesitamos investigar cómo afecta la nutrición a todo el cuerpo.

Conclusión

La buena nutrición es importante en la infancia y la adolescencia. Reduce el riesgo de enfermarse. También promueve estilos de vida saludables en el futuro.

¿Tienes una nutrición adecuada? Echa un vistazo a lo que eliges comer durante el día. Usa guías de nutrición como MyPlate.gov para asegurarte de que estés obteniendo la cantidad correcta de comida todos los días. También debes asegurarte de que estés comiendo los tipos de alimentos correctos. Si encuentras formas en las que puedes mejorar tu dieta, habla con tu doctor y un adulto de confianza antes de hacer cualquier cambio. De esa manera crecerás y desarrollarás todo tu potencial.

Glosario de términos clave

Asma - una condición que hace que las vías respiratorias se estrechen, se inflamen y a veces, produzcan mucosidad adicional. El asma dificulta la respiración y puede provocar tos o sonidos como silbidos al respirar.

Inflamación - la respuesta natural del cuerpo a las sustancias nocivas, como los productos químicos tóxicos y los virus. Cuando es crónica, el cuerpo inicia esta respuesta incluso cuando no hay peligro presente.

Macronutrientes - nutrientes que el cuerpo utiliza en mayor cantidad. Los tres macronutrientes son los carbohidratos, las proteínas y las grasas.

Micronutrientes - nutrientes que el cuerpo necesita en pequeñas cantidades. Incluyen vitaminas, como la vitamina C y D, y minerales como el hierro y el calcio.

Nutrición - comer alimentos que satisfacen las necesidades del cuerpo.

Obesidad - el resultado de la sobrealimentación que ocurre cuando el cuerpo tiene un exceso de grasa. Esto puede causar problemas de salud.

Patógeno - una bacteria, virus o microorganismo que causa enfermedades.

Diabetes tipo 2 - una condición causada por el uso incorrecto de la insulina por parte del cuerpo. La insulina es una hormona producida por el páncreas, que regula la cantidad de azúcar que hay en la sangre. Un nivel de azúcar en la sangre demasiado alto puede causar problemas de corazón y riñón.

Revisa si entendiste

1. De acuerdo con el artículo, la pubertad indica el inicio de la adolescencia. ¿Cómo influye la nutrición en el inicio de la adolescencia?

2. ¿Cómo ayuda la nutrición a que el cuerpo pueda prevenir la enfermedad?

3. ¿Por qué los autores consideran la infancia tardía y la adolescencia temprana como etapas nutricionales importantes?

4. Diseña tu comida ideal. Después analízala para ver si incluye los grupos alimenticios más importantes. Asegúrate de revisar que no tenga altos niveles de azúcar y grasa.

5. ¿Crees que los niños y adolescentes que viven en tu área padecen de desnutrición, sobrealimentación y/o malnutrición? Explica tu respuesta.

MAYOR INFORMACIÓN

¿Cuántas calorías debe de consumir un adolescente?
https://centrosequoia.com.mx/cambios-en-la-adolescencia/cuantas-calorias-debe-consumir-un-adolescente/

Las necesidades nutricionales del adolescente
https://www.healthychildren.org/Spanish/ages-stages/teen/nutrition/Paginas/a-teenagers-nutritional-needs.aspx

Guía alimentaria para la salud de las y los adolescentes
Ministerio de salud y deportes de Bolivia
https://www.minsalud.gob.bo/images/Libros/DGPS/PDS/p344_g_dgps_uan_GUIA_ALIMENTARIA_PARA_LAS_ADOLESCENTES.pdf

Agradecimiento: La adaptación de este artículo fue apoyada por la fondation BOTNAR

doi.org/10.6084/m9.figshare.19779034