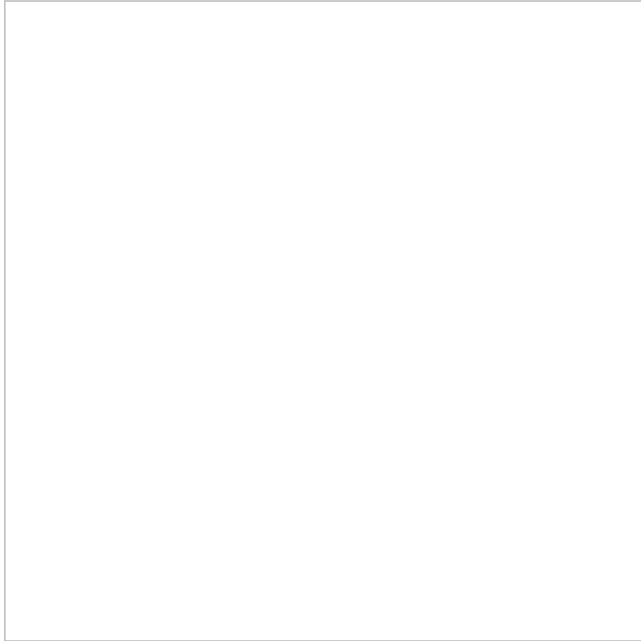


Colesterol: ¡No solo es terrible para tu corazón, sino también para tus intestinos!

Printed from <https://www.cancerquest.org/es/sala-de-prensa/2018/06/colesterol-no-solo-es-terrible-para-tu-corazon-sino-tambien-para-tus> on 07/03/2024



Lo hemos escuchado muchas veces; de nuestros doctores hasta nuestros amigos, dicen: "Controle su colesterol y evite comer alimentos grasos". Además de aumentar su riesgo de enfermedad cardíaca, el colesterol también puede aumentar la velocidad a la cual las células del intestino crecen y se dividen, característico de la formación de tumores. Se desconocía cómo el colesterol impulsaba el crecimiento tumoral hasta que un estudio reciente realizado por investigadores de la escuela de medicina de la UCLA descubrieron un posible mecanismo.

¿Por qué es importante el colesterol para este estudio?

El crecimiento y la reproducción celular son procesos críticos de la vida que requieren grandes cantidades de energía. Esta energía puede ser proporcionada por las grasas, incluido el colesterol y los fosfolípidos. Estas moléculas también juegan un papel clave en el mantenimiento de la estructura y el funcionamiento adecuado de las células.

¿Qué son las células madre intestinales y cómo se relacionan con el cáncer de colon?

Nuestros intestinos tienen proyecciones en forma de dedos conocidas como vellosidades, y en la base de cada velloso hay una cripta que contiene células madre intestinales (CMI). Las células madre son un tipo especial de célula: no están comprometidas con ningún trabajo en particular y pueden convertirse en lo que quieran. Cuando estas células se dividen, dan lugar a 2 células: una es una copia exacta de la célula principal y la otra es una célula que puede especializarse. En el caso de las CMI, se convierten en células vellosas. El cáncer puede desarrollarse cuando se altera el proceso de especialización. Se ha demostrado que las CMI son la fuente de tumores intestinales en ratones de laboratorio.

La evidencia experimental:

¿Cuál es la relación entre Lpcat3, la producción de colesterol, el crecimiento celular y la formación de tumores? ¿Cómo se relaciona el colesterol con la división celular?

Lpcat3 es una proteína que es esencial para la función de la membrana celular; sin ella, la membrana puede volverse rígida y su fluidez disminuye. Los ratones que carecían de Lpcat3 tenían intestinos más largos y más anchos que los ratones con Lpcat3. Específicamente, los investigadores notaron que las criptas eran más altas y las vellosidades eran más largas. Un proceso conocido como inmunotinción, donde las proteínas se etiquetan, descubrió que las CMI se encontraban en un estado de división celular rápida. Por lo tanto, una deficiencia en Lpcat3 conduce a una mayor división celular.

Las criptas de ratones deficientes en Lpcat3 también tenían niveles de colesterol 25% más altos que en las criptas de ratones que no carecían de Lpcat3.

Los ratones alimentados con una dieta alta en colesterol tenían criptas con más CMIs en comparación con los ratones que

comían una dieta regular, lo que sugiere que el colesterol impulsa la división celular en las CMI. Estas criptas también mostraron un aumento del 15% en el contenido de colesterol. Por lo tanto, la disponibilidad de colesterol en el entorno de la célula afecta su capacidad de división. ¿Puede la supresión de la producción de colesterol reducir el crecimiento y la división de CMI? Cuando los investigadores administraron una sustancia supresora del colesterol a los ratones que carecían de Lpcat3, descubrieron que la altura de la cripta era menor y había menos CIE.

Finalmente, sabemos que la deficiencia de Lpcat3 puede causar división celular, pero ¿puede promover el crecimiento de tumores? Cuando los investigadores se aparearon con ratones deficientes en Lpcat3 con ratones que carecían de un gen bloqueante de tumores, algunos de los descendientes heredaron ambos defectos. Estos descendientes sufrieron de tumores, sangrado y anemia.

Este estudio presentó muchos peligros de exceso de colesterol. El punto de partida de este artículo no debe ser mayor miedo. La información debe usarse para ayudarnos a decidir qué alimentos comer. La dieta es algo que está bajo nuestro control y la implementación de medidas preventivas podría protegernos a largo plazo.

Documento de investigación: "La remodelación de fosfolípidos y la disponibilidad de colesterol regulan la tallos intestinales y la tumorigénesis"

Fuente

<http://www.catchnews.com/lifestyle-news/beware-butter-sausages-may-cause-tumour...>

Referencia

[Causes of Cancer](#)