

Propiedades antioxidantes del zumo de naranja

Son diez veces mayores de lo que se creía

Según una técnica desarrollada por investigadores de la Universidad de Granada. La cuestión es que la fracción sólida (la fibra) llega al intestino grueso y la microbiota intestinal puede extraer de ella aún más sustancia antioxidante. Crean un modelo que clasifica el zumo según condiciones y almacenamiento.



El zumo de naranja es un clásico en un país abundante en naranjos. Quien se cuida suele tomarlo en el desayuno. Sus propiedades son muchas; desde reducir el riesgo de infarto y los niveles de colesterol hasta disminuir la presión arterial, pasando por prevenir los problemas cardiovasculares o aportar mucha vitamina C. Pero además, el zumo de naranja tiene propiedades antioxidantes. La novedad es que estas propiedades son mucho mayores de lo que se creía.

Investigadores de la Universidad de Granada han desarrollado una técnica para medir la actividad antioxidante de los alimentos que ha revelado que los zumos de cítricos, como la naranja o el limón, tienen valores diez veces superiores a los que indican los métodos de análisis actuales. De hecho, el desarrollo de este método sugiere la necesidad de revisar las tablas sobre la capacidad antioxidante de los productos alimenticios que usan los dietistas y las autoridades sanitarias.

Para estudiar estos compuestos en el laboratorio se emplean técnicas que simulan la digestión de los alimentos en el aparato digestivo, de tal forma que

se analiza solo la capacidad antioxidante de aquellas sustancias que potencialmente se absorben en el intestino delgado.

"El problema es que no se mide la actividad antioxidante de la fracción sólida (la fibra), porque se supone que no se aprovecha; pero esta parte insoluble llega al intestino grueso y la microbiota intestinal también puede fermentarla y extraer aún más sustancias antioxidantes, que podemos valorar con un nuevo método", explica a Sinc José Ángel Rufián Henares, profesor de la Universidad de Granada y uno de los autores del trabajo.

Su equipo ha desarrollado una técnica denominada 'respuesta antioxidante global', que también simula in vitro la digestión gastrointestinal que ocurre en nuestro organismo, pero teniendo en cuenta la capacidad antioxidante 'olvidada' de la fracción sólida. Los detalles del método se publican en la revista Food Chemistry.

Al aplicar la técnica a zumos comerciales y naturales de naranjas, mandarinas, limones y pomelos, se ha comprobado que sus valores se disparaban. Por ejemplo, en el caso del de naranja, se pasa de los 2,3 milimoles Trolox/litro (unidades de la capacidad antioxidante trolox) registrados con una técnica tradicional a los 23 mmol Trolox/L que indica el nuevo método.

"La actividad antioxidante es, en promedio, unas diez veces mayor de lo que todo el mundo decía hasta ahora, y no solo en los zumos, sino en cualquier otro alimento que se analice con esta metodología", destaca Rufián Henares, que cree que esta técnica y los resultados derivados podrían servir a dietistas y autoridades sanitarias para "establecer mejor los valores de la capacidad antioxidante de los alimentos".

De hecho, con la ayuda de este método los científicos también han creado un modelo matemático para clasificar los zumos dependiendo de sus condiciones naturales y de almacenamiento, lo que permite asegurar que las materias primas y los procesos de esterilización y pasteurización son los correctos.