# El color de las lechugas fija la velocidad de su efecto antioxidante

La lechuga es un alimento muy beneficioso para la salud por ser rica en antioxidantes. Pero no todas las variedades de este vegetal tienen el mismo efecto. Según un nuevo estudio, el color de las hojas de las lechugas determina la velocidad con la que actúan sus compuestos. Así, las de hoja verde tienen unos antioxidantes que reaccionan a velocidad lenta, mientras que las de hoja roja tienen un efecto más rápido.

UPV/EHU 30/3/2015 10:30 CEST

Los compuestos antioxidantes de la 'Batavia' (de hoja verde), la 'Maravilla cuatro estaciones' (semi-roja), y la 'Hoja de roble' (de hoja roja) actúan a diferentes velocidades. / Fotolia

Los antioxidantes protegen a largo plazo de las reacciones en cadena de los procesos de radicales libres, es decir, de las moléculas que son capaces de producir un daño celular y generar diferentes enfermedades. Los radicales libres dañan al cuerpo causando, en el mejor de los casos, el envejecimiento, y en el peor, graves enfermedades. Las lechugas son ricas en antioxidantes, ya que contienen compuestos como ácidos fenólicos, flavonoides, antocianinas o vitaminas A y C, entre otros.

Desde 2011, el equipo de la investigadora Usue Pérez-López, del departamento de Biología Vegetal y Ecología de la Facultad de Ciencia y Tecnología de la UPV/EHU, ha analizado los compuestos de tres variedades de lechuga: la 'Batavia' (de hoja verde), la 'Maravilla cuatro estaciones' (semi-roja), y la 'Hoja de roble' (de hoja roja). Gracias a las técnicas de Resonancia Paramagnética Electrónica (EPR), el grupo de investigadores pudo observar el comportamiento de las cinéticas de los compuestos de cada variedad.

Los resultados, publicados en el *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, reflejan que la lechuga de hoja verde contiene compuestos antioxidantes hidrosolubles que actúan a velocidad lenta e intermedia, los de hoja roja son compuestos de cinéticas intermedias y rápidas, y la semi-roja tiene los tres tipos de compuestos, tanto de velocidad rápida, intermedia como lenta.

La lechuga de hoja verde contiene compuestos antioxidantes hidrosolubles que actúan a velocidad lenta e intermedia

Según Pérez-López, "el hecho de que haya compuestos que actúan a diferentes ritmos no quiere decir que unos sean mejores o peores que otros. Si ingerimos alimentos que pueden generar una actividad radicalaria (por radicales libres), habrá unos compuestos que por su actividad las eliminarán de forma más rápida".

"A su vez, también es importante que nuestro organismo adquiera alimentos con antioxidantes de cinética más lenta, para que éstos sigan actuando a lo largo de un tiempo más prolongado. Por eso es muy interesante mezclar diferentes tipos de lechuga, porque tienen características diferentes y complementarias", añade la científica.

**Potenciar las propiedades**

Una vez determinada la cinética de los antioxidantes, la investigación continúa en la actualidad con el objetivo de lograr una mejora nutracéutica de estas tres variedades de lechuga. El equipo de investigación pretende

potenciar el efecto de los compuestos específicos de cada variedad sometiendo a las plantas a estreses cortos. Estos compuestos realizan funciones de defensa en las plantas.

De esta manera, si se les aplican condiciones que no son las habituales (como, por ejemplo, regándolas con agua salinizada, sometiéndolas a una alta intensidad de luz o trabajando con concentraciones elevadas de $CO_2$), se intensificarán esas defensas y, en consecuencia, se potenciarán sus cualidades antioxidantes.

“Lo importante en este proceso es no perder la productividad, y por eso aplicamos estreses de corta intensidad. Con un excesivo estrés, podríamos llegar a un punto en que se reduzca el crecimiento de la planta, y no nos interesa conseguir una mayor calidad a costa de una reducción de tamaño. El objetivo es mantener la producción y conseguir que esa producción sea de mayor calidad", destaca la experta.

**Referencia bibliográfica:**

Usue Pérez-López, Calogero Pinzino, Mike Frank Quartacci, Annamaria Ranieri, Cristina Sgherri. "Phenolic Composition and Related Antioxidant Properties in Differently Colored Lettuces: A Study by Electron Paramagnetic Resonance (EPR) Kinetics". *Journal of Agricultural and Food Chemistry.* DOI: 10.1021/jf503260v

Derechos: **Creative Commons**

TAGS | LECHUGA | RADICALES LIBRES | ANTIOXIDANTES | VELOCIDAD | VARIEDADES |

Creative Commons 4.0
Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. Lee las condiciones de nuestra licencia

La ciencia es noticia