

6/7/2009

Nota de la Universidad de Granada

Identifican nuevos compuestos antioxidantes en alimentos como el aceite, la miel o las nueces mediante dos técnicas analíticas



- Científicos de la Universidad de Granada han empleado dos novedosas técnicas, la electroforesis capilar y la cromatografía líquida de alta resolución, que les han permitido identificar y cuantificar gran parte de los compuestos fenólicos de estos alimentos - Estos compuestos poseen un efecto quimioprotector en seres humanos y una gran influencia en la estabilidad a la oxidación que presentan los alimentos.

Científicos de la Universidad de Granada han logrado identificar y caracterizar por primera vez diferentes compuestos antioxidantes de alimentos como el aceite, la miel, la nuez y una planta medicinal denominada *Teucrium polium*. Para ello, han empleado dos novedosas técnicas, la electroforesis capilar y la cromatografía líquida de alta resolución, que les han permitido identificar y cuantificar gran parte de los compuestos fenólicos que poseen cada una de ellas.

Alimentos funcionales como el aceite, la miel, la nuez y una planta medicinal denominada *Teucrium polium* son capaces de aportar diferentes beneficios para la salud, por lo que su estudio y caracterización resulta de gran interés. Entre los compuestos que otorgan estas características funcionales a los alimentos se encuentran los compuestos fenólicos que han despertado gran interés debido a su poder antioxidante, que los dota de un efecto quimioprotector en seres humanos y les hace tener gran influencia en la estabilidad a la oxidación que presentan los alimentos. Por ello, indican los científicos de la UGR, "su identificación y cuantificación son una buena vía para la caracterización de los alimentos que los contienen".

Este trabajo ha sido realizado por Ana M^a Gómez Caravaca, y dirigido por los profesores Alberto Fernández Gutiérrez y Antonio Segura Carretero, del departamento de Química Analítica de la UGR.

Los científicos destacan que los compuestos fenólicos poseen un elevado poder antioxidante, y además influyen en las propiedades organolépticas de los alimentos. Por ello, estudios como el realizado en la UGR resultan de gran interés, ya que se puede determinar la cantidad en la que están presentes en los alimentos, así como qué compuestos componen cada matriz, pudiéndose incluso determinar cuál de ellos es el que presenta mayor actividad y su acción concreta.

Fracción fenólica

Esta investigación ha demostrado la potencialidad de estas técnicas para la separación, identificación y cuantificación de la fracción fenólica de matrices vegetales, poniendo a punto metodologías apropiadas para este fin y, en el caso del aceite de oliva, estudiando algunos parámetros tecnológicos que afectan al perfil fenólico.

La información obtenida por los científicos de la UGR es de gran utilidad porque estos compuestos presentan numerosas propiedades beneficiosas para la salud. Está ampliamente descrito que tienen una elevada actividad antioxidante y son capaces de influir positivamente en el organismo previniendo la aparición de ciertas enfermedades (diabetes, obesidad, enfermedades cardiovasculares, cáncer, hipertensión arterial, etc.).

Los análisis se realizaron mediante las técnicas separativas de electroforesis capilar y HPLC acopladas a diferentes tipos de detectores (UV-Vis, MS, RMN). La electroforesis capilar acoplada a

espectrometría de masas resultaba ser innovadora ya que nunca antes había sido empleada para el análisis de la fracción fenólica de la miel y la nuez. Además estas metodologías permitieron la identificación por primera vez de algunos de los compuestos fenólicos presentes en estos alimentos, punto de gran interés por su posible acción antioxidante y saludable dentro de la fracción fenólica.

Los resultados obtenidos durante la tesis doctoral han dado lugar a nueve publicaciones en revistas de carácter internacional. Entre ellas cabe destacar las revistas Electrophoresis, Journal of Chromatography, y Journal of Agricultural and Food Chemistry.

[Más información sobre alimentación](#)

Con la excepción de las disposiciones legales, está expresamente prohibida la reproducción y redifusión sin nuestro permiso expreso de todo o parte del material contenido en esta web, incluyendo como tal la hipervinculación en páginas de marcos.