Un estudio demuestra que las verduras fritas con aceite de oliva tienen más propiedades saludables que las cocidas

Noticias
Científicos de la Universidad de Granada afirman que la fritura en Aceite de Oliva Virgen Extra es la técnica que produce mayores incrementos asociados de los fenoles, unos antioxidantes cuyo consumo previene patologías crónico degenerativas

Investigadores de la Universidad de Granada han demostrado que la fritura en Aceite de Oliva Virgen Extra (AOVE) es la técnica culinaria que más aumenta la fracción fenólica de las hortalizas frescas incluidas en la dieta Mediterránea (patata, calabaza, tomate y berenjena), lo que supone una mejora de estos alimentos en el proceso de cocinado.

En un artículo publicado en la revista *Food Chemistry,* los científicos han comprobado que las verduras fritas con AOVE mejoraron su capacidad antioxidante y el contenido de compuestos fenólicos, que previenen patologías crónico degenerativas como cáncer, diabetes o degeneración macular.

El objetivo de este estudio era determinar el efecto de la aplicación de diversas técnicas culinarias sobre la capacidad antioxidante y el contenido de compuestos fenólicos totales e individuales en las hortalizas consumidas de la dieta Mediterránea.

La dieta Mediterránea en la población española se caracteriza por un alto consumo de hortalizas y AOVE; ambos son una fuente importante de fenoles dietarios, cuyo consumo se ha asociado a la prevención de patologías crónico degenerativas. Este tipo de antioxidantes pueden verse modificados durante el procedimiento doméstico de los alimentos, ya sea por la pérdida o el incremento en sus concentraciones.

Con esta finalidad, los investigadores diseñaron un experimento en el que cocinaron porciones de 120 gramos de cubos de patata *(Solanumtuberosum),* calabaza *(Cucurbitamoschata),* tomate (*Licopersicumesculentum*) y berenjena (*Solanummelongena*) sin semillas ni piel.

Fritas, hervidas o con mezcla de agua y AOVE

Las hortalizas fueron fritas y salteadas en AOVE, así como hervidas en agua o en una mezcla de agua y AOVE. Los experimentos fueron controlados para garantizar todas las condiciones de procesamiento, y se mantuvo constante la proporción entre el vegetal y el medio de cocción, según las recetas tradicionales españolas.

Las verduras procesadas se mantuvieron en condiciones adecuadas para la determinación de humedad, grasa, materia seca y fenoles totales, así como la medida de la capacidad antioxidante por diferentes métodos. Paralelamente se completó el estudio con la determinación por Cromatografía Líquida de Alta Eficacia (HPLC, por sus siglas en inglés) del contenido de compuestos fenólicos individuales característicos de las hortalizas.

Los resultados demostraron que el uso de AOVE durante la fritura de las hortalizas incrementa su contenido de grasa y reduce su humedad, mientras que en el resto de técnicas este efecto no se observa.

“Al comparar el contenido de fenoles totales con respecto a las hortalizas frescas encontramos tanto incrementos como reducciones según la técnica aplicada. El aceite como medio de transferencia de

calor incrementa el contenido en compuestos fenólicos en las verduras, frente a otras técnicas culinarias como el hervido donde la transferencia de calor se produce a través del agua", explica una de las autoras de este trabajo, la profesora de la UGR **Cristina Samaniego Sánchez.**

El AOVE transfiere fenoles a los vegetales

Esto se debe a que se produce una transferencia de fenoles desde el AOVE hacia los vegetales, enriqueciéndose éstos con compuestos fenólicos exclusivos del aceite que no se encuentran presentes de forma natural en las hortalizas frescas.

"Por tanto, podemos afirmar que la fritura es la técnica que produce mayores incrementos asociados en la fracción fenólica, lo que supone una mejora en el proceso de cocinado, aunque incremente la densidad calórica de los alimentos a causa de la cantidad de aceite absorbido", destaca Samaniego.

Todas las técnicas culinarias incrementaron la capacidad antioxidante de los cuatro vegetales; solo hubo reducción o ausencia de cambios significativos después de la cocción en agua en casos específicos.

La investigadora de la UGR destaca que cada vegetal cocinado desarrolló un perfil de fenoles, contenido de humedad, grasa, materia seca y actividad antioxidante determinada por las características originales de los vegetales frescos y por la técnica de cocción aplicada.

"Cuando el contenido de fenoles de la hortaliza cruda es alto, el contenido de fenoles totales se incrementa aún más si se incluye AOVE durante el procesamiento y la aplicación de tratamientos de hervido no afecta las concentraciones finales. Debemos de resaltar, por tanto, que la fritura y el salteado conservan y enriquecen la composición fenólica. El tratamiento culinario que incluye agua, puede ser recomendable cuando los alimentos son consumidos junto con el medio de cocción, y la adición de AOVE mejora el perfil fenólico y compensa las deficiencias de los alimentos crudos", señala la investigadora.

Los resultados de este artículo forman parte de la tesis doctoral de **Jessica del Pilar Ramírez Anaya**, realizada bajo la dirección de las profesoras de la UGR **Cristina Samaniego Sánchez, Marina Villalón Mir** y **Herminia López-García de la Serrana,** en el departamento de Nutrición y Bromatología de la Facultad de Farmacia en la Universidad de Granada y con el apoyo del programa PROMEP/SEP, México UDG-598.

Universidad Granada