

El 'ketchup' elaborado con tomates orgánicos tiene más polifenoles

Un estudio revela que el *ketchup* elaborado con tomates de cultivos orgánicos tiene un mayor contenido de polifenoles, unas moléculas funcionales de origen vegetal y efectos saludables sobre la salud humana, que el procedente de tomates de cultivos tradicionales. La investigación, llevada a cabo por Grupo de Investigación de Antioxidantes Naturales de la Universidad de Barcelona (UB), se basa en análisis bioquímicos y metabolómicos de distintas marcas comerciales de *ketchup*.

UB/SINC

14/12/2011 12:20 CEST



En el *ketchup* de tomates de agricultura tradicional hay mayor cantidad de moléculas ricas en nitrógeno. Imagen: Jeffreyw.

En el *ketchup* elaborado con tomates de cultivos orgánicos hay más polifenoles: flavonoles, flavanones y ácidos fenólicos, unas biomoléculas antioxidantes y con efectos protectores para el organismo humano. En paralelo, en el *ketchup* originario de cultivos tradicionales, el nivel de compuestos derivados del nitrógeno -un elemento esencial para la síntesis de proteínas y otras biomoléculas- es mayor. Estas son algunas

conclusiones de un estudio coordinado por el Grupo de Investigación de Antioxidantes Naturales de la UB, basado en análisis bioquímicos y metabolómicos de distintas marcas comerciales de *ketchup*.

"En el *ketchup* procedente de tomates de agricultura tradicional hemos detectado mayor cantidad de moléculas ricas en nitrógeno, en concreto, los dipéptidos glutamilfenilalanina y el n-malonilriptófano", señala la profesora Rosa M. Lamuela, coordinadora del proyecto.

Según esta investigación, las técnicas agrícolas aplicadas en los cultivos ecológicos -en los que la planta no recibe nutrientes artificiales- podrían activar los mecanismos de defensa de los vegetales y aumentar así los niveles de polifenoles en los frutos. "El hecho de que en los cultivos tradicionales, las plantas se abonen con nitrógeno soluble, podría explicar que se haya detectado mayor cantidad de biomoléculas ricas en nitrógeno, básicas para la síntesis de aminoácidos y proteínas", explica Anna Vallverdú-Queralt, primera autora del trabajo.

Alteraciones

Asimismo, el estudio señala que la metabolómica está ampliando las fronteras de estudio de las biomoléculas de los sistemas biológicos y ecológicos. Tal y como explica Vallverdú-Queralt, "otros estudios habían aplicado la metabolómica para analizar las alteraciones en los tomates por efecto de las mutaciones. Aplicando esta metodología en nuestro estudio, comprobamos por primera vez las diferencias entre biomarcadores en los *ketchups* comerciales procedentes de tomates de cultivos orgánicos y tradicionales. Lo que vemos, en conclusión, es que los polifenoles son los principales marcadores diferenciales entre estos productos procedentes de la agricultura orgánica y la tradicional".

La nueva investigación la han llevado a cabo Rosa M. Lamuela, Anna Vallverdú-Queralt y Alexander Medina-Remón, del Departamento de Nutrición y Bromatología y el Instituto de Investigación en Nutrición y Seguridad Alimentaria (INSA·UB); Mercedes Amat, del Departamento de Farmacología y Química Terapéutica, y Olga Jaúregui e Isidre Casals-Ribes, de los Centros Científicos y Tecnológicos de la UB (CCiTUB).

Los expertos del Grupo de Investigación de Antioxidantes Naturales de la UB forman parte del Centro de Investigación Biomédica en Red-Fisiopatología de la Obesidad y la Nutrición (CIBERObn) y de la Red de Referencia en Tecnología de Alimentos de la Generalitat de Cataluña (XaRTA). Estos investigadores, que desarrollan varias líneas de trabajo sobre los polifenoles en los alimentos y sobre la biodisponibilidad de estas moléculas y los efectos que tienen en la salud humana, también son autores de otro estudio reciente que detectaba más componentes fenólicos en el zumo de tomate de cultivos orgánicos que en el de los cultivos tradicionales (*Food Chemistry*, 130 (2012) 222–227).2011).

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

ÁCIDOS | CULTIVOS | ORGÁNICOS | TRADICIONALES | POLIFENOLES |
KETCHUP | COMERCIAL | EFECTOS | SALUDABLES | SALUD | HUMANA |
FLAVONOLES | FLAVANONES | FENÓLICOS | ANTIOXIDANTES |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)