

Nueva forma de vitamina en kiwis

Científicos italianos identifican un nuevo componente de la familia de la vitamina E en la piel del kiwi.

Parte de las vitaminas incluidas en las frutas, al igual que ocurre con la fibra, desaparecen cuando les quitamos la piel. Los cítricos como la naranja, la mandarina, el pomelo o el limón y otras frutas como las fresas y algunas tropicales como el kiwi contienen cantidades importantes de vitaminas que se pierden cuando se pelan. Ahora, una investigación llevada a cabo por expertos italianos ha dado con una nueva vitamina, denominada delta-tocomonoenol, que se encuentra en la piel del kiwi pero no en la pulpa de la fruta, lo que dificulta su consumo en la dieta diaria. El reto que se plantea es conseguir que este nuevo compuesto, que puede convertirse en una parte importante de los kiwis, se consuma de manera frecuente.

FUENTE: Natalia Gimferrer Morató

www.consumer.es

FECHA: 18/05/09



El contenido de vitaminas en la fruta va descendiendo, en general, desde la piel -la parte más rica- hasta el centro del alimento, que es la más pobre. Por eso es importante no desechar la [piel](#) en frutas como las manzanas. En el caso de cítricos o frutas tropicales podemos realizar un pelado poco profundo para poder aprovechar al máximo la cantidad de vitaminas en el alimento. A pesar de que las frutas no constituyen una de las más importantes fuentes de [vitamina E](#) encontramos dos excepciones: los [aguacates](#) y los [kiwis](#). Estos últimos no sólo son una buena fuente de alfa y delta-tocoferol (dos formas de vitamina E), sino también de un nuevo compuesto de la familia de esta vitamina que acaban de identificar dos grupos de expertos italianos.

Nueva fuente de vitamina

El delta-tocomonoenol es el nombre de un nuevo compuesto de la vitamina E que acaba de dar una nueva categoría a los kiwis. La investigación, publicada en "Food Chemistry", reconoce que este compuesto es un análogo del tocoferol o vitamina E. Para el estudio, investigadores napolitanos han mantenido los kiwis a 45° C durante toda una noche y, posteriormente, los han extraído mediante hexano como disolvente para identificar todos los compuestos de la vitamina E: el alfa-tocoferol, el delta-tocoferol y la sorpresa de una nueva vitamina E, llamada delta-tocomonoenol.

La nueva forma de vitamina E se encuentra sobre todo en la cáscara de los kiwis.

Los investigadores han utilizado diversas técnicas de análisis para identificar la estructura del nuevo compuesto y se han percatado de que éste se encuentra de forma mayoritaria en la cáscara del kiwi. Además, los resultados del estudio han mostrado que el delta tocomonoenol y delta-tocoferol son similares aproximadamente en un 25% de su estructura.

Para el experimento también han medido la capacidad de los compuestos con el fin de evitar la autooxidación de los lípidos ya que podrían llegar a formar hidroperóxidos, una sustancia nociva para el organismo. De todos, el alfa-tocoferol es el que más capacidad tiene para evitar la autooxidación, con un 33% de inhibición, seguido del nuevo compuesto, con un 27% y, por último, el delta tocofenol, con un 25%. Los investigadores confían en que este nuevo hallazgo, de la mano de la tecnología de los alimentos, sirva de nuevo para garantizar la calidad y la seguridad de los alimentos.

Alteración

Los [procesos](#) que más afectan a las vitaminas liposolubles, entre ellas la E, son sobre todo el tratamiento térmico, la autooxidación lipídica y la fotooxidación. El porcentaje de pérdidas puede ser muy variable, pudiendo rondar del 5% al 60%. Sin embargo, otro tipo de alteraciones pueden venir dadas por los tratamientos químicos que se aplican a los alimentos, por ejemplo cuando se añade algún [aditivo](#) al alimento que puede provocar la pérdida de las mismas. Un ejemplo de ello es el uso de [nitritos](#) como conservante en embutidos. El hecho de adicionar los nitritos provoca que se eliminen vitaminas como la A, C y E.

Otro procedimiento que hay que tener en cuenta en la pérdida de vitaminas es la manipulación en la [posrecolección](#). El tiempo que transcurre desde la recolección hasta el consumo puede suponer

márgenes muy amplios en el tiempo. Esto origina una importante alteración del valor nutritivo en el alimento, con pérdidas de vitaminas como la [C](#). Un transporte inadecuado o golpes que dañan los tejidos de los productos pueden provocar oxidaciones que afectan a las vitaminas.

Otra de las causas más importantes de la pérdida de vitaminas hidrosolubles es la lixiviación, es decir, el arrastre por agua. El contacto con el agua supone la disolución de las vitaminas en el medio acuoso que rodea al alimento. Normalmente, el simple lavado de los alimentos provoca la lixiviación. Sin embargo, las pérdidas son mayores en el caso del escaldado o la cocción. Pero el grado de pérdida va en función de la temperatura alcanzada en el procesado, además del pH, el grado de madurez de la fruta o vegetal y el tiempo de exposición. Por estos motivos, lo idóneo durante el procesado de alimentos ricos en vitaminas es someterlos a elevadas temperaturas durante el menor tiempo posible.

VITAMINA E

La vitamina E o tocoferol pertenece al grupo de las vitaminas liposolubles, es decir, es soluble en grasas, por lo que puede almacenarse en el organismo. Esta vitamina necesita de las sustancias grasas para ser digerida y absorbida y se acumula fundamentalmente en el tejido adiposo, el hígado y la musculatura. Se encuentra en muchos alimentos, principalmente de origen vegetal, sobre todo en los de hoja verde y en las semillas, entre ellos el [brócoli](#), [espinacas](#), la soja o el germen de trigo. También puede hallarse en alimentos de origen animal, aunque en menor proporción, como la yema del huevo. Sin embargo, entre los alimentos que aportan más cantidad de esta vitamina están los aceites vegetales.

Para la absorción de la vitamina E es necesario una correcta producción de bilis y jugos pancreáticos, cuya función es digerir las grasas y la vitamina E. El tocoferol no se destruye en la cocción pero sí pueden hacerlo las grasas poliinsaturadas, las frituras, la exposición a la luz o la hidrogenación, proceso tecnológico para la elaboración de margarinas.