



Valladolid, 6/11/2017

Una investigación del campus de la UVA en Palencia revela que el pan candeal tiene mejores propiedades para la digestión del almidón en su corteza

La Universidad de Valladolid desarrolla el primer estudio sobre corteza y en la miga de varios tipos de pan y rompe algún mito sobre estos alimentos

De miga más compacta, el pan candeal ha perdido protagonismo en los hogares en las últimas décadas en favor de otras variedades de este alimento básico. Un grupo de investigación de la Universidad de Valladolid en el campus de la Yutera, Palencia, ha comparado este producto típico de Castilla con otras variedades comerciales, como la barra y la chapata, y ha observado que la digestión del almidón, el compuesto mayoritario en la harina, es más prolongada en la corteza de este pan clásico.

“La velocidad de la digestibilidad del almidón es clave, ya que permite que la liberación de energía sea más extendida”, explica el catedrático del Área de Tecnología de los Alimentos en la Escuela Técnica Superior de Palencia Manuel Gómez Pallarés. El almidón es aproximadamente el 80 por ciento de la harina de trigo. Básicamente, el pan es un alimento compuesto por dos ingredientes, harina y agua, con sal y levadura que actúan de ligazones. En la digestión, el almidón es degradado por enzimas liberando glucosas. Según sea de rápida la degradación de este almidón, el incremento de la glucosa en la sangre será más o menos rápido.

Tres tipos de almidones

“Según su comportamiento en esta degradación, se puede considerar que existen tres tipos de almidones, de rápida digestión, de lenta digestión y resistente”, explica Laura Román, investigadora del área de Tecnología de los Alimentos. “El de lenta digestión está asociado con una baja respuesta glicémica y con el control y la prevención de enfermedades relacionadas con la hiperglucemia, como la diabetes o las enfermedades vasculares”, añade. No en vano, existen ya productos en el mercado, como galletas, que se promocionan con el argumento de que su aporte energético dura más tiempo que su competencia.

En un estudio publicado en la revista Food Chemistry, se analizaron tres tipos de pan (candeal, barra y chapata) según el porcentaje de agua

empleado en la producción del pan. El pan candeal emplea un 45% de agua en su base de harina, en la barra alcanza el 60% y en la chapata llega al 75%. Esto es observable en su corte: después de cocer, la miga del candeal es más compacta, mientras que en la chapata se ven más huecos. En la corteza, en todos los casos, en el horneado se evapora más rápidamente el agua, lo que reduce su presencia en el producto final y el mantenimiento de la estructura del almidón menos accesible a las enzimas digestivas.

Simulación de la digestión

A partir de una simulación en laboratorio de la digestión humana, el equipo investigador analizó características tanto de la corteza como de la miga de los tres tipos de pan. El tipo de almidón rápidamente digerible era el más habitual en todo caso, tanto en la parte externa como interna de los panes. Sin embargo, el almidón de lenta digestión tenía una presencia mayor de forma significativa en el pan candeal, por el menor aporte de agua en su amasado y por esa estructura más cerrada.

El modelo de digestibilidad fue desarrollado en la Universidad Purdue (West Lafayette, Estados Unidos) por Mario Martínez, doctor por la Universidad de Valladolid. Este trabajo es el primero que se realiza tanto de la digestibilidad del almidón en la corteza y la miga por separado como el efecto del aporte del agua en la fórmula de la masa. Los autores son cautos a la hora de extraer conclusiones para el consumidor. "Faltan estudios en personas que confirmen las conclusiones a las que hemos llegado", señalan.

En el caso de las cortezas, la degradación del almidón se realiza más prolongadamente que en la miga en los tres tipos proporcionando una energía más extendida.

Por ello, el estudio permite poner en valor un producto que ha visto reducida su presencia en panaderías y tahonas. Otrora alimento esencial en el ámbito rural, el pan candeal ha ido perdiendo presencia por un menor interés comercial tanto por parte del consumidor, como del panadero. "De paso, rompemos el mito de que la corteza engorda más que la miga, ya que no es así, al contrario, sacia más", concluye Gómez Pallarés. El consumo de pan en España se sitúa en torno a los 170 gramos por persona en la actualidad y se ha reducido en las últimas décadas por el cambio de hábitos alimentarios y de vida.

Premio

El grupo de investigación ha sido galardonado recientemente en el congreso de la American Association of Cereal Chemistry, en San Diego (Estados Unidos). La investigadora Laura Román recibió en octubre el premio en una de las categorías por sus trabajos en torno a harinas extrusionadas.