Acrilamida: no quemes la tostada

Posted on 19 de septiembre de 2017 by Francisco García Olmedo

Con el uso del fuego para cocinar los alimentos, la humanidad logró facilitar la digestión de éstos y la eliminación de innumerables compuestos tóxicos naturales presentes en ellos. Durante milenios se ignoró, sin embargo, que el tratamiento térmico puede generar nuevos productos tóxicos. Uno de estos compuestos, la acrilamida, ha estado presente en nuestros alimentos desde los orígenes de la humanidad, pero no se adquirió plena certeza del problema hasta el año 2002, cuando investigadores suecos observaron una elevada presencia de este compuesto en un grupo de trabajadores y demostraron el origen dietético del problema. La acrilamida se forma principalmente en alimentos de origen vegetal cuando el aminoácido natural asparragina interacciona con azúcares reductores, como la glucosa, durante el procesamiento a altas temperaturas: aparece de modo natural en los alimentos amiláceos cuando se desecan, tuestan, hornean o fríen en función de la temperatura y del tiempo del tratamiento.

La Food and Drug Administration de Estados Unidos considera que la acrilamida puede causar cáncer a altas concentraciones en animales de laboratorio y que «es razonable anticipar que es un carcinógeno humano», mientras que la Agencia Europea de Seguridad Alimentaria ya clasificó el compuesto como cancerígeno en 2015 y ha podido constatar que las medidas voluntarias para disminuir su presencia en alimentos no han funcionado como se esperaba. Ahora la Agencia Europea de Seguridad Alimentaria se apresta a proponer medidas obligatorias para reducir su presencia, según informan en *Food Safety News*. Por otra parte, está plenamente demostrado que la acrilamida es neurotóxica a concentraciones relativamente altas.

Hasta ahora, la Unión Europea y Estados Unidos se han limitado a aconsejar que se reduzcan los niveles de acrilamida en ciertos alimentos, pero a partir de 2018 parece que la Unión Europea impondrá límites obligatorios. La Agencia Europea de Seguridad Alimentaria exigirá a la industria que se reduzcan los niveles actuales de acrilamida. No se trata sólo de limitar los niveles aceptables de este compuesto sino de aumentar la conciencia de sus efectos dañinos y de cómo evitarlos, ya que es en el ámbito de la cocina casera donde puede incurrirse en mayores riesgos y donde es más difícil controlarlos.

La generación de acrilamida depende de la composición del alimento (contenido del aminoácido asparragina, de azúcares libres y de humedad) y de la temperatura y tiempo de procesamiento. Los fabricantes de pan, cereales de desayuno, galletas y patatas fritas serán

los más afectados, aunque las famosas patatas fritas belgas, que se fríen dos veces, parece que estarán exentas de la norma desde el principio.

Si bien las asociaciones de consumidores han recibido favorablemente las futuras medidas obligatorias, no ocurre lo mismo en medios industriales, que temen que los límites impuestos resulten impracticables. Sin embargo, es en el ámbito hogareño donde los consejos pueden ser más eficaces: hay que usar con extrema prudencia la brasa, el grill, el horno y la freidora, de modo que nunca superemos un ligero dorado ideal. Debe evitarse tanto el defecto como el exceso de cocinado. Las instrucciones recomendadas son minuciosas, alimento por alimento. Así, por ejemplo, las patatas fritas, alimento que puede alcanzar los mayores niveles de acrilamida, nunca deben alcanzar el color pardo, tampoco deben usarse métodos alternativos de tueste, debe reducirse el tiempo de cocinado en función de la cantidad procesada, etc.

Resulta curioso que en los documentos comunitarios no se mencione el método más eficaz para reducir la acrilamida en los alimentos, que consiste en obtener variedades transgénicas en las que se ha disminuido el contenido del aminoácido asparragina, método cuya viabilidad ha sido ya demostrada en la patata. También resulta eficaz, en el caso de las patatas fritas y del café tostado, la adición exógena de la enzima asparraginasa en el agua de lavado, antes del proceso térmico, método que es viable a escala industrial.
Mientras tanto: ni quemes la tostada ni achicharres el churrasco, aunque esto último por otras razones.

* **Francisco García Olmedo** es redactor y voz narradora del blog. **Jaime Costa** colabora en la prospección y documentación de los temas.