



## PICANTE: PIENSO EN ROJO

**A**cabo de leer el comentario del cuento de Jorge Luis Borges *Funes el Memoroso* que el bioingeniero Rodrigo Quián Quiroga ha publicado en *Nature*. Jonah Lehrer, en su libro *Proust was a neuroscientist*, planteó que ha habido grandes escritores, pintores y compositores que tuvieron intuiciones sobre cuál era el funcionamiento del cerebro, intuiciones que plasmaron en sus obras y que los descubrimientos de la neurociencia han ido confirmando. Quián Quiroga recoge esta idea y señala que Borges, un hombre de memoria prodigiosa, describió de manera muy precisa en esta narración un problema de alteración de la memoria. Como consecuencia de un golpe en la cabeza, provocado por la caída de un caballo, la memoria de Funes cristalizó: perdió la capacidad de alterar y olvidar los recuerdos; perdido en los detalles, perdió la capacidad de pensar.

La memoria es plástica, maleable, adaptable. Recuerdo perfectamente mi primer contacto con el picante, en forma de guindilla. Recuerdo perfectamente mi última experiencia con pimientos de Padrón, intensamente dolorosa. Y tengo muy buenos recuerdos de innumerables Gildas, de ese milagro que se produce cuando una piparra se combina con una anchoa y una aceituna. Sin embargo cuando pienso en picante pienso en rojo, no en verde: consecuencia, sin duda, de una exposición prolongada a las bravas.

Los pimientos, las guindillas, el chile son frutos del Nuevo Mundo que conquistaron el Viejo Mundo. Hay indicios de que se recolectaban y se consumían en México hace 9.000 años, y de que se cultivaban hace 5.500 años. Después de que Colón llegara a América, la expansión fue imparable, y fueron recibidos con los brazos abiertos en las regiones en las que ya se empleaban especias picantes. Con el tiempo también se desarrollaron variedades no picantes y, hoy, esta especia es un elemento definitorio de las cocinas de México, España, Hungría, India o Indonesia.

Los frutos de las variedades cultivadas del género *Capsicum* están vacíos. Tienen una pared exterior, rica en pigmentos carotenoides, constituida por células de reserva. En su interior se encuentra la placenta, una

masa clara y esponjosa, y las semillas. Algunas variedades se han seleccionado para que los frutos puedan ser utilizados como hortalizas: son grandes, carnosos, y no pican. Otras lo han sido para que los frutos pudieran ser utilizados como especia: son, en general, pequeños, tienen paredes finas y pueden secarse fácilmente. Algunos son picantes y otros no.

El picante de las guindillas y del chile se debe a los capsaicinoides, unos alcaloides citotóxicos relacionados con la capsaicina. Estos productos se generan en las células superficiales de la placenta, y se acumulan en forma de pequeñas gotas bajo la cutícula de esta. Cualquier tensión en el fruto provoca la ruptura de la cutícula, con

lo que estas sustancias impregnan las semillas y las paredes interiores del fruto. La cantidad de capsaicinoides de un fruto depende, en primer lugar, de la genética de la planta, pero también de las condiciones de crecimiento y del grado de madurez: el fruto acumula estos productos desde la polinización hasta que empieza a madurar; a partir de este momento, la concentración disminuye ligeramente. Además, los distintos capsaicinoides provocan sensaciones distintas y, por ello, algunas guindillas presentan un picante rápido y pasajero y, otras, uno lento y persistente.

Los capsaicinoides tienen dos funciones biológicas. Por una parte, protegen las semillas que contiene el fruto. Las aves, que tragan los frutos enteros y dispersan las semillas, no sienten los capsaicinoides. Los mamíferos, que mastican los frutos y por tanto dañan las semillas, sí que sentimos estas sustancias. Además, los capsaicinoides protegen los frutos contra el ataque de microbios y, en particular, contra el ataque de los hongos del género *Fusarium*.

En los mamíferos, los capsaicinoides, que no tienen sabor ni olor, estimulan los receptores nerviosos que informan de la presencia de objetos muy calientes en la boca, lo cual provoca dolor y afecta a la regulación de la temperatura del cuerpo, induciendo mecanismos refrescantes (sudor, aumento del flujo sanguíneo en la piel). Además, también aumenta la tasa metabólica del organismo y pa-

**«¿POR QUÉ SE EMPLEAN TANTO LOS PRODUCTOS PICANTES? UNA DE LAS RESPUESTAS A ESTA PREGUNTA SUGIERE QUE LAS ESPECIAS Y, ENTRE ELLAS, LAS GUINDILLAS, SE UTILIZAN SOBRE TODO POR SUS PROPIEDADES ANTIMICROBIANAS»**

## GALLETAS DE PARMESANO CON PIMENTÓN DE LA VERA PICANTE

En nuestro sistema gastronómico empleamos estos productos picantes en forma de pimentón. El pimentón se obtiene secando pimientos rojos de variedades adecuadas. En el caso del pimiento de la Vera picante, se obtiene secando pimientos de la variedad Jeromin mediante un proceso de ahumado. El secado concentra los contenidos de las células de la pared del fruto, facilitando las reacciones entre ellos, lo que genera compuestos sápidos y aromáticos, a los que hay que sumar, en el pimentón de la Vera, los aromas ahumados aportados por el secado mediante humo de madera de roble.

**Ingredientes:** 250 gramos de harina, 175 gramos de mantequilla, 250 gramos de parmesano rayado, sal, pimentón de la Vera picante y dulce.

**Elaboración:** Fundir la mantequilla a fuego muy suave, mezclándola con el queso rayado, añadir la harina, un poco de sal, y amasar suavemente. Hacer bolitas con la masa, aplastarlas para que queden como galletas finas, y colocarlas sobre la placa del horno empleando papel de hornear. Introducir las en el horno precalentado a 180 °C y dejarlas durante unos 20-30 minutos hasta que estén hechas. Sacarlas y dejarlas enfriar. Al servir, espolvorearlas con pimentón de la Vera picante o picante y dulce, al gusto.



© Fernando Sapiña

rece que activan señales cerebrales que nos hacen sentirnos saciados. En resumen, pueden hacer que comamos menos cantidad y que quememos más calorías.

¿Por qué se emplean tanto estos productos picantes? Esta es una pregunta para la que aún no tenemos una respuesta clara. Algunos han propuesto que el daño que causa en la boca provoca la liberación de endorfinas, unos opiáceos naturales que dan sensación de placer. Sin embargo si eso fuera verdad, podríamos emplearlos frotándonos la piel con ellos, y esto no ocurre. Otros piensan que el uso de las guindillas, y de las especias en general, sirve para introducir variación en una dieta monótona, pero tampoco parece tener mucho sentido: ¿por qué emplear productos que provocan, por lo menos inicialmente, una sensación desagradable? Otra propuesta sugiere que las especias y, entre ellas, las guindillas, se utilizan sobre todo por sus propiedades antimicrobianas. El papel de las hierbas y especias sería, por tanto, el de limitar el ataque de los hongos y bacterias del ambiente sobre los alimentos cocinados, protegiendo así a los comensales de las enfermedades y los envenenamientos provocados por los alimentos. En los climas tropicales, los alimentos no refrigerados se estropean rápidamente a causa de las elevadas temperaturas y al gran número de agentes patógenos que pueden atacarlos, por lo que se puede esperar que el uso de hierbas y especias fuese mayor. Y, sí, las cocinas tropicales son muy especiadas; incluso, en algunas, el uso del picante podría calificarse, con nuestros estándares, de letal.

Después de leer el comentario de Quian Quiroga fui a la librería a por mi ejemplar de *Ficciones*, y releí la historia de *Funes*. Al acabar hojeé el libro, y encontré la fecha de adquisición: 20 de marzo de 1980, escrita con una letra que reconozco como mía pero que me es extraña. Olí el libro: se ha mantenido bien, un suave olor a viejo, ninguna reacción alérgica inmediata. Llegué a la página 13, a la primera narración: «Debo a la conjunción de un espejo y de una enciclopedia el descubrimiento de Uqbar.» Y ya no pude parar: he vuelto en Borges, he vuelto a mis orígenes...

### BIBLIOGRAFÍA

- DAVIDSON, A., 1999. *Oxford companion to food*. OUP. Oxford.
- NABHAN, G. P., 2006. *Por qué a algunos les gusta el picante: alimentos, genes y diversidad cultural*. Fondo de Cultura Económica. México.
- QUIAN QUIROGA, R., 2010. «In retrospect: *Funes the Memorious*». *Nature*, 463: 611.
- SCHULZE, B. y D. SPITELLER, 2009. «Capsaicin: tailored chemical defence against unwanted "frugivores"». *ChemBioChem.*, 10: 428.
- SHERMAN, P. W. y J. BILLING, 1999. «Darwinian gastronomy: why we use spices». *Bioscience*, 49: 453-463.
- TEWKSBURY, J. J. *et al.*, 2008. «Evolutionary ecology of pungency in wild chillies». *PNAS*, 105: 11808.

FERNANDO SAPIÑA

Departamento de Química Inorgánica e Instituto de Ciencia de los Materiales, Parque Científico. Universitat de València