



*Podredumbres nobles*, manzana fermentada con *penicillium candidum* y *penicillium roquefortis*, rellena de mermelada de naranja, por Andoni Luis Aduriz. Mugaritz

## ¿Pagaría por comer comida con moho?

Publicado: 24 mayo 2022 20:01 CEST

**María Teresa Tejedor Junco**

Profesora Titular de Microbiología, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

¿Le apetecería probar una manzana cubierta de un velo de moho blanco? ¿O beber un vino hecho a partir de uvas mohosas? Es más, ¿pagaría por ello?

Los mohos, también llamados hongos filamentosos, son microorganismos pluricelulares eucariotas. Solemos pensar que su presencia en los alimentos indica que estos se han estropeado y debemos tirarlos a la basura. Sin embargo, no siempre es así.

### ¿Qué importancia tiene la presencia de moho en alimentos?

Cuando observamos moho en los alimentos, solemos pensar que están en mal estado y no deben consumirse. Alteran el sabor, el olor y la textura. Ingerirlos puede ser peligroso para la salud por la posible presencia de micotoxinas.

En la producción de alimentos se suelen utilizar con frecuencia bacterias y levaduras. Así se obtienen el vino, la cerveza, el yogur, el queso, el pan etc. El empleo de mohos en la producción alimentaria es casi anecdótico.

Algunos quesos deben su peculiar sabor a la presencia de mohos. Es el caso del Roquefort, Cambembert, Cabrales o Valdeón, por ejemplo.

También se emplean en la elaboración de algunos platos asiáticos como el Tempeh, la salsa de soja y el miso.

Los mohos también intervienen en la fabricación de algunas bebidas, como el sake.

Volviendo a la pregunta inicial, ¿le apetecería probar una manzana cubierta de un velo de moho blanco?



### **Platos con moho en restaurantes de lujo**

En los últimos años varios restaurantes de lujo han incluido en su carta platos elaborados con moho.

Uno de los mohos más empleados es *Rhizopus oryzae*, que interviene también en la producción de sake. También se han usado otros, como *Aspergillus awamori*, *Penicillium candidum* y *Penicillium roquefortii*.

La utilización de estos microorganismos para cocinar es compleja y hace falta controlar numerosos factores para que el resultado sea adecuado.

Publicaciones en revistas científicas y Congresos sobre Ciencia y gastronomía recogen las innovaciones en este campo.

### **Producción de bebidas alcohólicas**

Los mohos también se utilizan en la producción de vino, ya sea de arroz o de uva.

Entre los vinos de arroz, destacan el sake y el mirin.

Algunos vinos muy conocidos, como los DO Sauternes y el vino húngaro Tokaji Aszú, se elaboran utilizando uvas infectadas por un hongo, *Botrytis cinerea*.

La infección por *Botrytis* puede presentarse en dos formas: podredumbre gris y podredumbre noble. La podredumbre gris puede arruinar la cosecha, pero la noble dará lugar a unos vinos excelentes.

La podredumbre noble se produce en zonas con microclimas muy concretos, y no todos los años. El hongo seca la uva, concentrando los azúcares. Pero eso también disminuye el rendimiento. Normalmente se considera que una vid produce una botella de vino como promedio. En el caso de las infectadas por este hongo, el rendimiento es de una copa en vez de una botella.

La recolección de las uvas es compleja, ya que el hongo no afecta a todos los racimos por igual. Para lograr la proporción adecuada de uvas afectadas, la vendimia se hace en pasadas sucesivas. En algunos casos son necesarias hasta diez recolecciones sucesivas para conseguir el efecto deseado.



Uvas infectadas por el hongo *Botrytis cinerea* Shutterstock / Szilard Csaki

## Seguridad de estos alimentos

La preparación de algunos de los alimentos que hemos descrito conlleva riesgos. Ese fue el caso de un tipo de Tempeh (tempeh bongkrek) que se preparaba tradicionalmente en Java. Solía contaminarse con bacterias productoras de toxinas, y su consumo se ha asociado a la muerte de más de mil personas. Su producción está oficialmente prohibida desde 1988.

¿Cuándo se considera seguro utilizar un microorganismo para producir alimentos? Este concepto ha aparecido recientemente en la legislación. Se considera un uso seguro cuando el microorganismo ha sido utilizado para producir alimentos consumidos por una población humana durante varias generaciones. Es decir, hay que demostrar que su consumo por numerosas personas durante varias generaciones no ha producido problemas de salud.

Los restaurantes que preparan platos con moho disponen de laboratorios donde controlan que son seguros y optimizan el proceso. No es conveniente intentar repetir estas recetas en casa, dado que pueden producirse contaminaciones que podrían poner en peligro nuestra salud.