

## ¿Qué son los conservantes y cuáles son los ejemplos comunes que se usan en alimentación?

Las técnicas de conservación se utilizaban ya en el siglo 14, cuando el hombre utilizó por primera vez la sal (salado) y el humo (curado) para detener el proceso de descomposición de la carne y el pescado. Hoy en día, el uso de conservantes aditivos alimentarios se ha convertido en una parte indispensable de los alimentos que comemos. A pesar de los muchos recelos que plantea su seguridad, nuestra creciente demanda de una mayor variedad, facilidad y conveniencia de los alimentos, y nuestros altos niveles en materia de seguridad alimentaria, los convierten en un componente vital de nuestros sistemas alimentarios. Vamos a explorar las diferentes formas en que los conservantes mantienen nuestros alimentos frescos, seguros y conservados.

## ¿Qué son los conservantes y cómo funcionan?

Los conservantes son aditivos alimentarios que juegan un papel importante en hacer que los alimentos se conserven durante más tiempo o tengan un mejor sabor. En concreto, los conservantes ayudan a controlar y prevenir el deterioro de los alimentos, proporcionando protección contra la descomposición causada por microorganismos (por ejemplo, bacterias, levaduras, mohos), botulismo potencialmente mortal, y otros organismos que pueden causar intoxicación alimentaria (función antimicrobiana).<sup>1</sup> Los alimentos de alto riesgo, como carne, marisco, productos lácteos y queso, sirven de caldo de cultivo para microorganismos potencialmente peligrosos, por lo que normalmente se requiere la adición de un conservante para garantizar la inocuidad de los alimentos.<sup>2</sup> Junto a la descomposición causada por microorganismos, esta también puede producirse por factores químicos (por ejemplo, oxidación) o físicos (por ejemplo, temperatura, luz).<sup>1</sup> Los conservantes también se utilizan para prevenir este tipo de reacciones de deterioro con el fin de evitar alteraciones en el sabor de los alimentos o, en algunos casos, en su apariencia (función [antioxidante](#)). Sin la adición de un conservante, ciertos alimentos pueden ponerse rancios o cambiar su coloración. En última instancia, los conservantes protegen la calidad de los alimentos y bebidas, reducen el costo de los alimentos, mejoran su aprovechamiento, prolongan su vida útil y reducen el desperdicio de alimentos.

Además del uso de conservantes aditivos alimentarios, los alimentos también pueden conservarse mediante diferentes métodos de procesamiento tales como enlatado, deshidratación (o secado), ahumado, salazón, congelación y el uso de envases.<sup>4</sup> Algunos ejemplos prácticos incluyen el enlatado de mermeladas y salsa de tomate, el secado de frutas frescas para hacer frutas secas, y la adición de sal a la col para hacer chucrut. Sin embargo, en este artículo nos centraremos únicamente en los conservantes aditivos alimentarios.

## ¿Cuáles son los diferentes tipos de conservantes?

Los conservantes utilizados actualmente en la producción de alimentos se extraen de fuentes naturales o se producen sintéticamente.<sup>1</sup> Por ejemplo, el conservante natamicina (E235), ampliamente utilizado en el tratamiento superficial de quesos y salchichas, puede provenir naturalmente de las bacterias presentes comúnmente en el suelo.<sup>3</sup> Los conservantes naturales también pueden obtenerse de plantas, animales, hongos y algas.<sup>1</sup> Además, los alimentos básicos comunes de cocina como la sal y el azúcar también se pueden utilizar para conservar alimentos de forma natural en ciertos casos, por ejemplo, al hacer encurtidos o chucrut.

Los conservantes pueden clasificarse de manera general en los llamados conservantes antimicrobianos y conservantes antioxidantes. Sin embargo, muchos de los conservantes, como los

sulfitos utilizados en el vino y los nitratos utilizados en la carne, cumplen ambas funciones. <sup>1</sup> Los conservantes antimicrobianos como los compuestos de azufre, tales como los sulfitos (E220 a E228), se utilizan para inhibir el crecimiento de bacterias, por ejemplo, en el vino, las frutas secas, las verduras en vinagre o en salmuera. <sup>5</sup> El ácido sórbico (E200) se puede utilizar para muy diferentes propósitos, incluyendo la conservación de productos de patata, queso y mermelada. <sup>6</sup> El ácido benzoico y sus sales de calcio, sodio o potasio (E210 a E213) se utilizan como antibacterianos y antifúngicos en alimentos como pepinos encurtidos, mermeladas y jaleas bajas en azúcar, aderezos y condimentos. <sup>7</sup> Los conservantes antioxidantes se utilizan a menudo en productos vegetales mínimamente procesados, como ensaladas listas para consumir, fruta recién cortada y zumos frescos, en los que el pardeamiento por oxidación es una preocupación importante. <sup>1</sup> El ácido ascórbico (E300) y el ácido cítrico (E330) pueden utilizarse para prevenir dicha coloración parduzca porque inhibe una determinada enzima que en presencia de oxígeno crea pigmentos marrones.

#### Ejemplos de conservantes ampliamente utilizados en la UE:<sup>1,3,5-14</sup>

| Tipo de conservante             | Número electrónico | Sustancia/clase  | Algunos alimentos en los que se utilizan habitualmente   |
|---------------------------------|--------------------|--|--|
| Antimicrobianos                 | E200 a E203        | Ácido sórbico y compuestos de sorbato                        | Quesos procesados, frutas y verduras procesadas, pan y bollos, productos de panadería fina, salsas, productos de la patata |
|                                 | E210 a E213        | Ácido benzoico y benzoato                                    | Productos lácteos aromatizados fermentados, frutas y hortalizas, confitería, pescado elaborado y productos de la pesca     |
|                                 | E235               | Natamicina   | Tratamiento superficial de quesos y embutidos  |
|                                 | E280 a E283        | Ácido propiónico y propionato                                | Vinagre, productos del queso, productos lácteos, mariscos, café  |
| Antioxidantes                   | E300 a E302        | Ácido ascórbico (es decir, vitamina C) y ascorbatos          | Productos de panadería fina, zumos de frutas, bebidas aromatizadas, frutas y verduras sin procesar                         |
|                                 | E306 a E309        | Tocoferol  | Productos cárnicos, complementos alimenticios, productos de panadería fina, grasas y aceites, bebidas aromatizadas         |
|                                 | E320 a E321        | Hidroxianisol butilado (BHA) y hidroxitolueno butilado (BHT) | Aceites, margarinas, productos que contienen grasas  |
|                                 | E330               | Ácido cítrico  | Bebidas no alcohólicas, mermeladas y jaleas, salsas, queso, verduras enlatadas   |
| Antimicrobianos y antioxidantes | E220 a E228        | Dióxido de azufre y compuestos de sulfito                    | Frutas secas, conservantes de frutas, productos procesados de la patata, vino  |
|                                 | E249 a E252        | Nitrito y compuestos de nitrato                              | Productos cárnicos, pizzas, productos avícolas, sándwiches / wraps   |

## ¿Son los conservantes malos para usted y debería evitarlos?

Ha habido mucha preocupación pública con que algunos aditivos alimentarios causen reacciones adversas, aunque investigaciones rigurosas demuestran que esta preocupación se basa principalmente en una concepción errónea, y no en reacciones adversas identificables. Los conservantes raramente han demostrado causar verdaderas reacciones alérgicas (inmunológicas). Entre los aditivos alimentarios que, según se ha informado, causan reacciones adversas se encuentran algunos conservantes del grupo de agentes sulfitantes, que incluyen varios aditivos inorgánicos de sulfito (E220 a E228), y el ácido benzoico y sus derivados (E210 a E213), que pueden desencadenar asma caracterizada por dificultades respiratorias, falta de aliento, sibilancias y tos en individuos sensibles (por ejemplo, asmáticos).<sup>5,7</sup> Sin embargo, en general, debido a la estricta legislación de la UE que rige la evaluación de la seguridad de los aditivos, los conservantes pueden considerarse seguros para la mayoría de los consumidores.

El Parlamento Europeo, junto con el Consejo Europeo, ha establecido un sistema detallado de etiquetado de los aditivos alimentarios para que los consumidores puedan decidir con conocimiento de causa respecto a los alimentos que contienen conservantes.<sup>15</sup> La legislación también estipula que los aditivos se etiquetan en el envase de los productos alimenticios por su categoría (conservantes, colorantes, antioxidantes, etc.) con su nombre o número E.

## Resumen

Los conservantes aditivos alimentarios siguen siendo necesarios para garantizar la seguridad y la variedad de los diferentes alimentos disponibles. Funcionan retrasando el deterioro de los productos alimenticios y evitando cualquier alteración en su sabor o apariencia. Su evaluación y utilización en los productos alimenticios está estrictamente controlada tanto a nivel europeo como internacional.



*Este artículo fue elaborado en colaboración con [el Consejo Europeo de Información sobre la Alimentación \(EUFIC\)](#), como parte de una campaña conjunta sobre aditivos alimentarios.*