

1. **¿Qué son los Aditivos Alimentarios?**
2. **Funciones de los Aditivos Alimentarios**
3. **Uso de los Aditivos Alimentarios**
4. **¿Qué son los Agentes Aromatizantes?**
5. **¿Qué son los Antioxidantes?**
6. **¿Qué son los Colorantes?**
7. **¿Qué son los Conservantes?**
8. **Tipos de Correctores de la Acidez**
9. **¿Qué es la EEB?**
10. **¿Qué son los Edulcorantes?**
11. **¿Qué son los Estabilizadores?**
12. **¿Qué son los OGM?**
13. **¿Son seguros los productos que contienen OGM?**
14. **¿Estarán etiquetados aquellos alimentos que contengan OGM?**
15. **¿Qué son los Potenciadores de Sabor?**
16. **¿Qué es la Trazabilidad?**
17. **¿Qué es la Trazabilidad de OGM?**

## **1.- ¿Qué son los Aditivos Alimentarios?**

Los aditivos alimentarios se definen, según el Código Alimentario Español, como "aquellas sustancias que pueden ser añadidas intencionadamente a los alimentos y bebidas con el fin de modificar sus caracteres, sus técnicas de elaboración o conservación o para mejorar su adaptación al uso al que son destinados"

Los aditivos alimentarios no tienen como objetivo modificar el valor nutritivo de los alimentos, de tal forma que, por ejemplo, cuando se añade ácido ascórbico a un zumo de fruta con función antioxidante, es decir, para mejorar su conservación, se contempla como aditivo y no como nutriente. Por otra parte, si estas sustancias son eliminadas durante los procesos de transformación o, si son meramente residuales, se consideran auxiliares de fabricación.

Los aditivos alimentarios se diferencian de otros componentes de los alimentos en que se añaden voluntariamente, no pretenden enriquecer el alimento en nutrientes y, solamente, se utilizan para mejorar alguno de los aspectos del alimento, como son el tiempo de conservación, la mejora del sabor, del color, de la textura etc.

Para facilitar su uso, etiquetado y ser reconocibles internacionalmente se nombran mediante un código de una letra (que si son de la normativa europea es la "E") seguida de tres cifras; la cifra de las centenas hace referencia al tipo de aditivos, clasificados en los siguientes cuatro grupos:

1. Colorantes.
2. Conservantes.
3. Antioxidantes.
4. Estabilizantes.

Las otras cifras corresponden, además del aditivo, a la familia y a la especie. Las demás categorías son solamente provisionales y tienden a modificarse frecuentemente. En España existen aún aditivos que empiezan por la letra H, lo cual indica que aunque están recogidos en

la normativa española, aún no están reconocidos en la europea. Además en nuestro país existen aun dos legislaciones: las Reglamentaciones Técnico Sanitarias sobre aromatizantes y las disposiciones relativas al resto de aditivos distribuidos en veinticuatro categorías

## 2.- Funciones de los Aditivos Alimentarios

Según la función para la que sirven, se suelen clasificar en:

- Modificadores de los caracteres organoléuticos pues influyen sobre el color, sabor y olor como son el caso de los colorantes, potenciadores del sabor, edulcorantes, sustancias aromáticas.
- Estabilizadores de las características físicas: emulgentes, espesantes, antiapelmazantes, ablandadores, reguladores del pH.
- Inhibidores de alteraciones de tipo químico como son los antioxidantes o biológicos.
- Mejoradores y correctores: utilizados en la panificación, vinificación y en la regulación de la maduración de productos cárnicos o del queso.

## 3.- Uso de los Aditivos Alimentarios

El uso de aditivos está regulado por ley y en el Código Alimentario Español y las Reglamentaciones Técnico Sanitarias que lo desarrollan y fijan las condiciones generales para su autorización. España tiene las denominadas "Listas positivas" donde se reúnen todos aquellos aditivos que la ley permite y que van actualizándose a lo largo del tiempo en función de los nuevos conocimientos.

Existe además una referencia internacional dada por el "Comité Mixto FAO/OMS de Expertos en Aditivos alimentarios" que evalúa estos productos y revisa su seguridad. De esta forma las Directivas Europeas que, posteriormente, se incorporan a la legislación nacional de los Estados miembros, gozan de la máxima seguridad.

Con el fin de controlar al máximo la dosis incorporada de aditivos al alimento, se ha establecido el IDA (Ingesta Diaria Admisible o Dosis Diaria Aceptable) que expresa en miligramos el aditivo por Kg de peso corporal, es decir la dosis que el ser humano puede consumir durante un periodo prolongado, incluso durante toda la vida sin peligro para la salud.

Pese a todas estas garantías, el Código Alimentario Español sólo contempla la utilización de aditivos si:

- Existe una necesidad manifiesta y representa una mejora evidente sobre las condiciones de los alimentos
- Se ha comprobado experimentalmente que su uso está exento de peligro para el consumidor
- Reúnen las debidas condiciones de pureza
- Pueden identificarse en los alimentos mediante métodos analíticos sencillos

Se prohíbe la utilización de aditivos siempre que exista la posibilidad de lograr los mismos efectos por otros métodos, si puede provocar engaño al consumidor por enmascarar la verdadera calidad del alimento, si disminuye el valor nutritivo de los alimentos, o si los alimentos a los que se agregan pueden ser una parte importante de la ración de grupos vulnerables (lactantes, niños).

El consumidor reacciona frente a los aditivos muy negativamente pues, pese a las indudables ventajas y beneficios que tiene su utilización responsable y con el máximo respeto a las normas que fija la ley, los consumidores no dejan de mostrar su recelo hasta el punto de que la publicidad ha utilizado como apoyo a sus campañas expresiones como "sin colorantes ni conservantes" "sin aditivos". A nuestro juicio, no parece justificarse una posición extrema ya que por una parte el consumidor desea obtener buena calidad al mejor precio, fácil conservación y preparación culinaria de los alimentos y una mínima modificación de los productos en el tiempo, sin deterioro de su sabor, color y blandura. Para conseguirlo las empresas agroalimentarias se ven forzadas a utilizar aditivos alimentarios en el marco de lo que la ley vigente les permite. Es importante, por tanto, una legislación rigurosa y actualizada que garantice en todo momento la seguridad alimentaria a los consumidores.

#### **4.- ¿Qué son los Agentes Aromatizantes?**

Son aquellas sustancias que se añaden a los alimentos y bebidas para proporcionarles un aroma nuevo o corregir el propio. Pueden obtenerse de extractos naturales vegetales

#### **5.- ¿Qué son los Antioxidantes?**

Son sustancias que se añaden a los alimentos para frenar los procesos de oxidación provocados por la luz, el oxígeno y el contacto con los metales. El ácido ascórbico es un antioxidante natural. Por ejemplo: ácido sórbico (E 300), alfa tocoferol (E 307), extractos de origen natural ricos en tocoferoles (E 306), ácido tartárico (E 334).

#### **6.- ¿Qué son los Colorantes?**

Se utilizan para recuperar el color de los alimentos. El color es de las primeras sensaciones que se perciben del alimento y tradicionalmente ha sido una práctica muy común desde antiguo, siendo el azafrán o la cochinilla de los primeros en utilizarse. El color ha podido perderse durante los tratamientos tecnológicos o durante el almacenamiento. Existen colorantes naturales, obtenidos a partir de los pigmentos vegetales como son los carotenoides y las xantofilas, y colorantes artificiales que son productos obtenidos por la síntesis química. A título de ejemplo nombraremos los siguientes: Curcumina (E 100), riboflavina (E 101), clorofilas (E 140) y ácido carmínico o Cochinilla (E 120), como colorantes naturales y tartracina (E 102) y amaranto (E 123) entre los colorantes artificiales.

#### **7.- ¿Qué son los Conservantes?**

Son sustancias que se añaden al alimento con el fin de mantener su estabilidad y seguridad microbiológica. Retardan o inhiben los procesos de alteración. Entre los conservantes inorgánicos se encuentran los nitratos y nitritos utilizados como antimicrobianos y para el curado de productos cárnicos pues los protegen del *Clostridium botulinum*. Los nitratos, no obstante pueden dar lugar a la formación de nitrosaminas que son potencialmente cancerígenas y este hecho ha obligado a una estricta regulación de su uso. Los sulfitos se utilizan para el control de los procesos de fermentación. Citamos a título de ejemplo: nitrito potásico (E 249), nitrito sódico (E 250), anhídrido sulfuroso (E 220), ácido sórbico (E 200), ácido acético (E 260), ácido málico (E 296), etc.

#### **8.-Tipos de Correctores de la Acidez**

Entre los correctores del pH se destaca el carbonato de sodio, potasio y magnesio.

### **9.-¿Qué es la EEB?**

La encefalopatía espongiforme bovina o «enfermedad de las vacas locas» es una enfermedad de reciente aparición, perteneciente a una misteriosa familia de enfermedades emparentadas, muy raras en su mayoría. Los primeros casos de animales enfermos se declararon en el Reino Unido en 1986. En 1996 se detectó en el hombre una nueva enfermedad, una variante de la enfermedad de Creutzfeldt-Jakob, que se relacionó con la epidemia de EEB en el ganado vacuno. Se cree que la causa de esa enfermedad es el consumo de carne de vacuno y de otros productos derivados del vacuno contaminados.

### **10.-¿Qué son los Edulcorantes?**

Son aditivos que proporcionan sabor dulce a los alimentos y, pueden ser naturales como el sorbitol y artificiales como la sacarina y el ciclamato. Citaremos como ejemplos siguientes: aspartamo (E 951), ciclamato (E 952) sacarina (E 954) xilitol (E 967), etc.

### **11.-¿Qué son los Estabilizadores?**

Los emulsionantes, espesantes, gelificantes se utilizan para mantener el aspecto y textura de salsas, cremas, batidos, helados y los más usuales son el agar-agar, las pectinas, goma guar, almidones modificados etc. Por ejemplo: ácido algínico (E 400), agar-agar (E 406), goma guar (E412), sorbitol (E 420), manitol (E 421), glicerol (E 422).

### **12.- ¿Qué son los OGM?**

Los alimentos transgénicos, también conocidos como OGMs, son organismos cuyo material genético ha sido alterado de forma artificial. La tecnología que se emplea para llevarlo a cabo se denomina biotecnología moderna, tecnología genética o también tecnología de ADN recombinante o ingeniería genética.

Estas técnicas permiten transferir genes seleccionados individuales de un organismo a otro y también entre especies no relacionadas.

El Ministerio de Sanidad y Consumo, a través de la AESA hace una apuesta clara por la información veraz y completa del etiquetado que permita la libre elección por parte del consumidor. Esta línea es la más sostenida por otras Agencias alimentarias europeas y la posición más defendida en la UE.

### **13.- ¿Son seguros los productos que contienen OGM?**

En la UE no se autoriza la comercialización de Organismos Genéticamente modificados para uso alimentario sin una evaluación de riesgos favorable llevada a cabo caso por caso.

Los OGMs son los alimentos más evaluados de la historia y es el único caso dentro del ámbito de la alimentación en el que la salida al mercado se condiciona a una autorización sanitaria previa, análoga a la que se lleva a cabo con los medicamentos. No se han demostrado efectos sobre la salud humana como resultado de su consumo en los países donde fueron aprobados.

#### **14.- ¿Estarán etiquetados aquellos alimentos que contengan OGM?**

Debe aparecer en la etiqueta "contiene OMG" cuando uno de los ingredientes proceda o contenga OMG en una proporción igual o superior al 0.9%. Los OMG evaluados positivamente antes de la moratoria pero que no han obtenido el Registro necesario se etiquetarán cuando uno de los ingredientes proceda o contenga un 0.5% y tendrán hasta el 18/04/2007 para regularizar su situación.

#### **15.- Qué son los Potenciadores de Sabor?**

Son sustancias cuya función es la de reforzar el sabor del alimento. Uno de los más utilizados es el glutamato, en especial el glutamato monosódico que se usa añadiéndole a caldos, salsas y platos precocinados. Este aditivo puede plantear problemas en personas sensibles cuando consumen elevadas cantidades de alimentos que lo contengan. A esta intolerancia se la conoce con el nombre del "síndrome del restaurante chino". Por ejemplo: glutamato monosódico (E 621), glutamato monopotásico (E 622) y glutamato cálcico (E 623) etc.

#### **16.- ¿Qué es la Trazabilidad?**

La Trazabilidad nos permite recomponer y conocer, en marcha retrógrada, todas y cada una de las fases por las que ha pasado un alimento o ingrediente, desde la materia prima de la que, a veces muy lejanamente, procede. Una trazabilidad que va más allá de la simple "reconstrucción de itinerarios", para informarnos no sólo del "por dónde paso" sino del "qué ocurrió en cada momento".

#### **17.- ¿Qué es la Trazabilidad de OGM?**

Esta trazabilidad es la que nos permite etiquetar un producto en el que no se detecta material modificado genéticamente, pero en cuyo historial hay un antecedente (o "ancestro") OGM. De la misma forma, nos permite defender con solvencia la posibilidad de no etiquetar, al propiciar la demostración de que no ha habido la menor intervención biotecnológica en ninguna fase de la cadena productiva del alimento de que se trate.