

# Aditivos alimentarios

Josa-Verano de 2008

# 1) DEFINICIÓN

-- Son aquellas sustancias que se añaden a los alimentos para preservarlos de cualquier deterioro, mejorar sus características organolépticas, es decir físicas, como su aspecto, sabor, aroma etc. pero sin ningún propósito de mejora de sus características nutritivas.

-- En aquellos casos en que la sustancia añadida sea eliminada durante el proceso de elaboración o bien la cantidad ínfima residual en el producto no cumpla ninguna función, no se considera un aditivo. En este caso es considerada un elemento auxiliar de fabricación, al igual que lo son por ejemplo los productos utilizados en el proceso como ayudas filtrantes: Carbón activo, las propias telas filtrantes, los coadyuvantes de filtración como perlitas o tierra de diatomeas, los reactivos para pelar las frutas etc., Estos productos o elementos deben a su vez cumplir (cuando se aplican a la industria alimentaria) requisitos asimismo igualmente severos y reglamentados.

## 4) **FUNCIONALIDAD DE LOS ADITIVOS**

### Antioxidantes

: Sustancias que protegen al alimento de oxidaciones no deseadas. Caso especialmente importante es el enranciamiento que sufren grasas.

### Emulgentes

: Sustancias que hacen posible la formación de una mezcla estable de dos fases no miscibles, como son el aceite y el agua en un alimento.

### Estabilizadores

: Permiten el mantenimiento de una dispersión homogénea, incluyendo aquellas que retienen o aumentan el color de un alimento.

### Espesantes y gelificantes

: Son las sustancias que dan textura o consistencia a un alimento y que aumentan la viscosidad de un producto al formar geles.

# 1) **FUNCIONALIDAD DE LOS ADITIVOS**

**Colorantes** : Son los productos que suministran color o restituyen el del propio alimento. Comprende este capítulo hasta 34 colorantes naturales y artificiales permitidos. Veremos en otro capítulo lo conveniente o no de su utilización y consumo.

**Edulcorantes** : Son las sustancias que sin ser : Azúcar o sacarosa, glucosa, fructosa o miel que son ingredientes y que confieren al alimento en cuestión, sabor dulce. Incluyen la sacarina y sus sales, el ciclamato y sus sales, el aspartamo o aspartame, la taumatina, la Neohesperidina y dihidrochalcona, Estos no son metabolizados por el organismo, mientras que otros como el sorbitol, Manitol, Maltitol, Lactitol y Xylitol son absorbidos en mayor o menor grado.

**Conservantes**: Son los aditivos que tienen por objeto alargar la vida útil (caducidad) de un alimento, mediante su protección contra los microorganismos, es decir bacterias levaduras y mohos. Conocidos son, entre otras enfermedades, el botulismo producido por una bacteria que crece en los productos cárnicos y que puede ser mortal.

## 4) **FUNCIONALIDAD DE LOS ADITIVOS**

### Otras funciones :

- Agentes de recubrimiento
- Humectantes
- Almidones modificados
- Gases de envasado
- Gases propelentes
- Gasificantes
- Secuestrantes
- Tratamiento de harinas
- Soportes
- Correctores de la acidez
- Antiaglomerantes
- Antiespumantes
- Agentes de carga
- Emulgentes
- Sales de fundido
- Endurecedores

## Conservantes (2)

Otra categoría importante de conservantes lo constituyen los sulfitos, que ya eran utilizados en la Roma antigua como desinfectante en las bodegas.

Estos derivados del anhídrido sulfuroso, deben evitarse y substituirse en los productos elaborados que puedan ir a personas sensibles como los asmáticos. También pueden producir alergias cutáneas, aunque es cierto que no es cancerígeno o teratógeno ( problemas embrionarios).

En cambio los sulfitos son insustituibles de momento en la industria vinícola.

Solamente un antibiótico : La Nisina ( E-234 ) está autorizada como aditivo, reservándose los demás para uso médico.

Ni los demás antibióticos conocidos, ni las levaduras, ni las enzimas ni las especias están clasificadas como aditivos por las autoridades alimentarias a nivel mundial aunque siguen otro tipo de controles.

### 3) **LEGISLACIÓN**

--Actualmente, todos y cada uno de los Países de la CE están obligados a incorporar a sus legislaciones lo que indica la Directiva del Consejo Europeo 89/107/CEE de fecha 21/12/1988 con respecto a los aditivos alimentarios.

--Todos los fabricantes de productos alimenticios y bebidas refrescantes y alcohólicas, deben respetar en cada País europeo sus Reglamentaciones Técnico Sanitarias (pautas en la producción) donde además de figurar las buenas prácticas a utilizar, figuran la lista de los aditivos permitidos para cada producto a elaborar así como las dosis máximas permitidas. Del mismo modo figuran las prácticas y los productos prohibidos.

--Además y de acuerdo con la Directiva 94/34 CE, esta expresamente prohibido la utilización de cualquier aditivo en los siguientes productos alimenticios :

Leche	Cereales en copos	Nata ( acida )
Pasta seca	Arroz fresco	Kefir sin fruta
Cereales	Yogur natural	Frutos secos
Huevos	Semillas	Patatas frescas
Aceite vegetal virgen	Hortalizas frescas	Miel
Fruta fresca	Setas frescas	Café en polvo
Legumbres	Aguas minerales y de manantial	

## 2) Precedentes históricos

- Algunos considerados hoy como aditivos fueron utilizados ya en la Prehistoria, es el caso por ejemplo de la sal y el vinagre.
- Mas adelante los egipcios ( 3000 a.C.) usaban colorantes y aromas para enriquecer los alimentos( o para disimular sus precarias condiciones higiénicas) y preparar a las momias para “ el viaje”.
- De la misma manera los romanos llegaron a utilizar salmuera ( nitrato potásico ) especias y colorantes para mejorar el aspecto de los alimentos.
- El origen de la utilización tan antigua de aditivos, radica en que lo mas importante y a veces v vital, era mantener las cosechas largo tiempo después de la recolección. Lo mismo sucedía con la caza ( carne o pescado) que secaban porque intuían que una vez seca no se corrompía fácilmente.
-



# Pros y contras de los aditivos

--Los aditivos han adquirido mala fama debido a nuestra desconfianza, a veces fundada, por la influencia de los grandes lobbies o multinacionales que tienden a presionar a las administraciones de cada País para introducir en sus legislaciones la mayor cantidad posible de aditivos y sus dosis satisfaciendo así sus intereses económicos.

--Sin embargo las organizaciones sanitarias de la CE de acuerdo con cada una de las naciones miembro, se han defendido de estas presiones creando comités permanentes que estudian desde el punto de vista médico-científico los problemas y los límites en su utilización, estando siempre en contacto con las autoridades de cada País y sus comités de seguimiento.

--Desde la instauración del IDA, dictada y supervisada por la OMS (Organización Mundial de la salud) la adición en las formulaciones se ha minimizado y se han puesto en cuarentena otros aditivos, dándose además publicidad a los problemas que van surgiendo sin ocultar ni minimizar riesgos.

--No hay duda que en la mayoría de los casos los aditivos reseñados en el listado general son útiles y necesarios pero como norma general hemos de prestar mucha atención y leer con cuidado el obligado etiquetado de los productos adquiridos.

## 2) Pros y contras del uso de aditivos

Veamos ya algunos de los inconvenientes reales y objetivos de los aditivos que a la larga darán lugar con toda seguridad a su supresión o a la disminución en la dosis permitidas.

**E- 102 TARTRACINA** Se utiliza en galletas, snack, sopas preparadas, caramelos, chuches y bebidas. Es un colorante amarillo que produce hiperactividad y alergias especialmente a las personas que también acusan similares problemas con la aspirina.

**E- 127 ERITROSINA** Es un colorante de color rojo utilizado en mermeladas y confituras de fresa y patés de salmón. Debido a que tiene alto contenido en yodo puede ser peligroso para el correcto funcionamiento de la glándula tiroides.

**E- 221/E-228** Productos derivados del sulfito, usados en la industria del vino, sidra, mosto zumo de uva y vinagres. No es tolerado por las personas asmáticas o que carecen del nivel de ácidos en el estomago

# Resumen y conclusiones

- 1) Las autoridades de la salud pública independientes, como FAO, OMS, a nivel Mundial y la CE con sus comités de trabajo permanentes velan para que no se aplique en exceso ningún aditivo en la alimentación. De hecho la OMS es la responsable del cálculo del IDA.
- 2) No obstante muchos aditivos que provocan o pueden provocar problemas entre los adultos ( ver listado precedente ) pueden darlos y graves en los niños, cuyas posibles alergias no son aun conocidas.
- 3) Existen en todo el mundo alrededor de 3000 aditivos, de ellos 2157 están regulados por la FDA. En Europa figuran en total 405 ( ver listado ) aunque puede afirmarse que de estos, solo unos 125 son empleados de forma continuada.
- 4) Se recomienda desconfiar de los estudios que no tengan un componente científico serio. Estos últimos muchas veces obedecen del mismo modo a intereses comerciales.

## **LA CONCLUSIÓN A LA VISTA DE LO COMENTADO SERÍA :**

**SI Al empleo de aditivos autorizados sin el ABUSO que en ocasiones podemos encontrar en LOS COCKTELS DE ADITIVOS de algunos productos elaborados y teniendo MUY EN CUENTA QUE EL RIESGO EN LOS NIÑOS ES MUCHO MAYOR : LÁCTEOS, CHUCHES, CAMELOS, CHICLÉS, GANCHITOS, MERMELADAS ETC.**

## 2) Pros y contras del uso de aditivos

**E- 620 / E-625** LOS Glutamatos se utilizan como saborizantes en sopas preparadas, en snacks, en comidas preparadas especialmente de cocina china. Producen a la larga lo que se conoce como síndrome del restaurante chino, suministrando somnolencia, opresión facial y dolores de cabeza.

**E- 249 / E- 252** Del grupo de nitratos y nitritos uno de los aditivos más usados en carnes y embutidos como preventivo de la contaminación de la bacteria “Clostridium Botulinum” que produce el botulismo, enfermedad que puede devenir mortal. El problema radica en que los nitratos con la saliva pasan a nitritos que combinados con las amidias y aminos formadas en el estómago producen nitrosaminas que son cancerígenas y mutagénicas. Del mismo modo se unen a la hemoglobina de la sangre evitando que esta pueda oxigenarse suficientemente en los pulmones.