

Reacciones adversas frente a aditivos alimentarios

Dra Laura Muriel Cifré

- Medica pediatra ex residente de la Policlínica Bancaria 1998/2002.
- Especialista en alergia e inmunología clínica U.B.A ex alumna de AAIBA
- Actual médica Alergista de la ciudad de Dolores Pcia. de Bs As.

La industria alimentaria sigue en crecimiento, el aumento de la producción, acompañado de las largas distancias que recorren los alimentos y las exigencias respecto a la fecha de vencimiento, demandó recursos que aseguren un producto final apto. Tanto sea desde el puntos de vista de la seguridad y calidad (bacteriológica , química, y organolépticamente adecuada y estandarizada). El uso de aditivos contribuye para este fin.

Se define como aditivo, según el código alimentario argentino C.A.A, Mercosur, cualquier ingrediente agregado a los alimentos intencionalmente, sin el propósito de nutrir, con el objeto de modificar las características físicas, químicas, biológicas o sensoriales durante la manufactura, procesado, preparación, tratamiento, envasado, almacenado, transporte o manufacturación. No incluye contaminantes o sustancias nutritivas que se incorporan a los alimentos para mantener y mejorar sus propiedades nutritivas.

Los aditivos solo pueden ser agregados a los alimentos que específicamente se indican en el Código Alimentario Argentino y únicamente los autorizados en el mismo.

La cantidad de un aditivo autorizado agregado a un producto alimenticio será siempre la mínima necesaria para lograr el efecto lícito deseado. Los valores están estipulados con suficiente margen de garantía para reducir al mínimo todo peligro para la salud en todos los grupos de consumidores. Respetando dichos valores no habría posibilidades de provocar reacciones adversas para la salud.

La administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT) recuerda a la población en general la importancia de leer en detalle los rótulos de los alimentos que consumen y conocer así los ingredientes y aditivos con los cuales han sido elaborados.

En ningún caso deben agregarse para engañar al consumidor o encubrir errores de elaboración ni disminuir en exceso el valor nutritivo de un alimento.

En la rotulación de todo producto alimenticio, adicionado de aditivos de uso permitido, deberá hacerse constar su presencia, formando parte de la lista de ingredientes. Esta declaración constará de:

- a) Función principal o fundamental del aditivo en el alimento.
- b) Su nombre completo, o su número INS(*) o ambos.

(*) (Sistema Internacional de Numeración, CODEX ALIMENTARIUS FAO/OMS)
La codificación Europea designa a los aditivos por la letra E seguida por las cifras de centenas que indica el tipo de función fundamental que realiza el aditivo.

CLASIFICACIÓN:

Clasificación de los aditivos según su función		
Grupos	Tipos	Definición
1) Evitan alteraciones químicas o biológicas	a-Conservadores b-Antioxidantes y sinérgicos de antioxidantes	a-Impiden o retardan la alteración de los alimentos microbiológica o enzimáticamente b-Retardan la alteración por oxidación
2) Modifican características organolépticas	a-Colorantes b-Aromatizantes/saborizantes c-Resaltadores de sabor d-Edulcorantes artificiales	a-Confiere, intensifican o restauran el color b-Capaces de dar o reforzar el aroma, sabor o ambos c-Intensifican el sabor d-Sustancias distintas al azúcar que aportan sabor dulce
3) Mejoran el aspecto y características físicas	a-Estabilizantes b-Espumantes c-Emulsionantes d-Espesantes e-Gelificantes f-Antiespumante g-Humectantes h-Antihumectante i-Mejoradores de harinas j-Leudantes químicos k-Glaseantes l-Antiapelmazante m-Agente de firmeza o texturizados	a-Mantiene una dispersión uniforme de dos o más sustancias inmiscibles b-Posibilita la formación o mantención de una dispersión uniforme de una fase gaseosa en una líquida o sólida c-Mantiene uniforme la mezcla de dos o más sustancias inmiscibles d-Aumenta la viscosidad del alimento e-Aportan textura a partir de la formación de espuma f-Previenen o reducen la formación de espuma g-Protogen al alimento de la pérdida de humedad ambiente h-Disminuyen la humedad relativa y/o facilita la dispersión del polvo i-Mejoran la actividad tecnológica de las harinas j-Liberan gas k-Dan apariencia brillante en la superficie l-Reducen las características higroscópicas de los alimentos, disminuye la tendencia de las partículas a adherirse una con las otras m-Mantiene los tejidos vegetales firme o interactúan con las pectinas
4) Mejoradores o correctivos	a-Reguladores de acidez b-Acidificante c-Gasificante	a-Alteran o controlan la acidez o alcalinidad de los alimentos b-Aumentan la acidez, aporta gusto ácido c-Producción de gas CO ₂

El hecho de que los aditivos alimentarios puedan provocar efectos secundarios ha sido un tema de controversia, y aunque se ha demostrado que los aditivos alimentarios muy raramente provocan verdaderas reacciones alérgicas (inmunológicas) existen algunos más frecuentemente asociados, a las mismas entre los que se encuentran los que se describen a continuación:

Aditivos que evitan alteraciones químicas o biológicas

CONSERVANTES:

Dentro de los procesos de conservación se distinguen dos grupos:

- Conservación por procedimientos físicos.
- Conservación por procedimientos químicos.

Los físicos incluyen la esterilización, la pasteurización, la refrigeración, la congelación la deshidratación y el ahumado son sistemas naturales e inoos sobre los cuales no nos referiremos en este texto.

Muchos productos deben ser adicionados con conservadores químicos que en general refuerzan los físicos, y sobre estos recae nuestro interés.

Sulfitos:

Son utilizados en alimentos bebidas y medicamentos que comparadas con la cantidad utilizada en los alimentos, los productos farmacéuticos contienen cantidades de sulfitos muy pequeñas

Estos compuestos tienen uso como conservantes (antimicrobiana) son útiles como agentes esterilizantes para envases de alimentos y equipos de fermentación, también se les atribuye una capacidad antioxidante aunque no permitido en USA por la FDA. Se los utiliza también como acondicionadores de masa para la elaboración de galletas bizcochos pizzas congeladas y tortas.

Son utilizados también en el control del oscurecimiento enzimático, en champiñones frescos, guacamol, papas peladas, manzanas cortadas y camarones y en la inhibición del oscurecimiento no enzimático en vinos, frutos secos, hortalizas, vinagre zumo de uva blanca papas deshidratadas y coco.

En la producción de cerezas al marrasquino, los sulfitos se utilizan para blanquear la fruta antes de inyectar colorante rojo y en el maíz descascarado y molido

El mecanismo responsable de la sensibilidad a los sulfitos no está suficientemente aclarado, existen hipótesis, (generación de dióxido de azufre, mecanismos mediados por Ig E, déficit de sulfito oxidasa e hiperreactividad bronquial).

Habitualmente, el típico paciente asmático sensible a sulfitos no presenta atopía y tiene rinosinusitis crónica de tipo vasomotor. Esto individuos se diferencian de los que tienen sensibilidad a la aspirina por la falta de pólipos nasales y de eosinofilia. Aunque los individuos asmáticos corticodependientes son los que tienen una mayor incidencia de resultados positivos en las pruebas de provocación con sulfitos, no son el único grupo de riesgo.

Los productos farmacológicos que contienen sulfitos son: adrenalina, anestésicos locales (lidocaína, procaína), corticoides (dexametasona, hidrocortisona, betametasona), dopamina, noradrenalina, aminofilina, isoproterenol y meperidina.

Los alimentos que contienen la mayor concentración de este aditivo (más de 100 ppm) son, las frutas secas. Jugo de limón, vino, melazas, jugo de Chucrut y Jugo de uva.

Se relacionan con ellos anafilaxia, angioedema, dermatitis de contacto y asma.

Nitratos y Nitritos:

Actúan solamente sobre bacterias y no afecta al crecimiento de hongos ni levaduras. El interés práctico de la conservación de alimentos con nitritos recae en

su acción contra el clostridium y por lo tanto contra la formación de toxina botulínica. Se utiliza esencialmente en productos cárnicos son responsables del color rojo- rosáceo de los productos cárnicos curados en crudo y de los productos cárnicos curados tratados por calor. Los nitritos retardan la oxidación de los lípidos y por lo tanto la producción de aromas indeseables en carnes curadas, se utilizan también en productos lácteos como el queso y en productos pesqueros dado que se aplican como conservador del color rosado como es el caso de la anchoa. Se describen en la bibliografía urticaria como reacción adversa.

Parabenos

Se utilizan para productos de panadería, confituras ,yogur ,dulces ,jugos ,gaseosas, encurtidos subproductos de frutas y salsas. Dentro de este grupo se encuentra el metilparabeno.

Se relacionan con ellos cuadros de rash urticario por ingestión, dermatitis de contacto por cosméticos, dado que en la industria cosmética (cremas) se utiliza este conservante.

Benzoatos

El ácido hidroxibenzoico se utiliza en general en alimentos ácidos, jugos, gaseosas, confituras, yogur y dulces y están descritos para este conservante, casos de urticaria, angioedema y asma.

RESALTADORES DEL SABOR:

Glutamato monosódico:

Se lo encuentra en fiambre, conservas, mayonesa y caldos deshidratados, dado que intensifican o exaltan el sabor actuando sobre las papilas gustativas.

En algunas culturas se utiliza el glutamato como condimento junto con el cloruro de sodio. Se han descrito alergias debido a su consumo. Síndrome del restaurante Chino que incluye palpitaciones, temblor muscular facial lagrimeo, fasciculación periorbital, ardor y rash en el cuello, pecho y extremidades. Entumecimiento del cuello y manos. Síncope dentro de los 20 minutos de la ingesta. Además de este síndrome se describen urticaria, angioedema y asma como reacciones alérgicas al mismo.

COLORANTES:

Pueden ser de origen vegetal o artificial, son estos últimos los de síntesis los responsables de los casos de reacciones alérgicas, en especial se encuentra bibliografía sobre la tartracina

Tartracina:

La tartracina es un colorante artificial amarillo que puede provocar reacciones en personas sensibles, entre los síntomas que se asocian a los mismos están las manifestaciones cutáneas (urticaria, púrpura, dermatitis), rinitis y asma con una incidencia muy baja.

En los años 70, algunos investigadores sugirieron que la tartracina podría tener alguna relación con la hiperactividad. Los estudios científicos no han demostrado que haya relación alguna entre dicho colorante y los problemas de comportamiento entre ellos y la hiperactividad.

Aunque actualmente existen preocupaciones que oscilan entre el buen desarrollo de los niños y los colorantes naturales.

Esta preocupación surgió a raíz de un estudio encargado por la Agencia Británica de Seguridad Alimentaria a la Universidad de Southampton, sobre colorantes alimentarios. En dicho estudio se encontró una relación estadística entre ciertas combinaciones de colorantes artificiales utilizadas en las bebidas refrescantes y en otros productos consumidos por los niños, y un incremento de la hiperactividad infantil.

Bibliografía:

1. **Breakey J. The role of diet and behaviour in childhood. J. Paediatr. Child Health 1997;33:190-94**
 2. **Bock S, Sampson SA, Atkins FM et al. Double-blind placebo-controlled food challenge (DBPCFC) as an office procedure: a manual. J. Allergy Clin. Immunol. 1988;82:986-97.**
 3. **Sicherer SH Food**
 4. **Alimentos Introducción Técnica y Seguridad Roxana Medin Silvina Medin.**
 5. **Granotec Nutrición y Biotecnología Para la salud .Septiembre 2011. Aplicación de colorantes naturales en alimentos.**
- Sociedad Argentina de Obesidad y trastornos Alimentarios, Comisión directiva en especial Lic Marcela Manuzza**