

## Los aditivos alimenticios

### Los E 100.....Colorantes

En general, al combinarse con analgésicos (como la aspirina), producen alergias, eccemas, urticarias y asma, pues liberan la histamina. El E120 es el más tóxico para los niños.

Al combinarse con benzoatos ( E210 a E215), producen hiperactividad.

Los hay que son cancerígenos y mutágenos, al menos en animales de laboratorio: 102,110,123,124,126,128 y 133 y muchos han sido prohibidos: E103,111,121,125,126, 128.

### Los E 200.....Conservantes

#### **E201 a 203 Sorbatos.**

Uso como bactericidas y anti levaduras, no son fungicidas.

Asma, urticaria, problemas digestivos; combinados con nitratos(E251-252) malformaciones congénitas. Según otros informes, en general son poco tóxicos y reducen los niveles de sulfitos en vinos.

#### **E210 a E213. Acido benzoico y benzoatos.**

Uso como bactericidas y anti levaduras para alimentos ácidos, no son fungicidas.

Asma, hiperactividad, irritación ocular, urticaria, problemas de crecimiento, insomnio, trastornos de conducta, leucemia. Peligro de formarse benceno, hidrocarburo cancerígeno, por interacción con ácido ascórbico, o vitamina C(E300) y problemas neurológicos por interacción con E222,un sulfito.

Según otros informes, no tienen efectos acumulativos, ni son mutágenos o cancerígenos.

#### **E214 a219.Parabenos.**

Hiperactividad, urticaria, insomnio, efecto anestésico y vasodilatador, calambres en personas sensibles.

#### **E220 Anhídrido sulfuroso o dióxido de azufre.**

Previene el deterioro enzimático y bacteriano en alimentos ácidos; oxidante con efecto blanqueante. Estabiliza la vitamina C de los productos y previene la decoloración del vino blanco.. Es reducido a sulfato por el hígado y excretado por la orina.

Problemas bronquiales, hipotensión, rubor, sensación de hormigueo, destruye las vitaminas B1 y E. No aconsejable en niños. Evitar los enfermos de bronquitis,conjuntivitis, asma, enfisema, enfermedades cardiovasculares. En altas dosis,disturbios gástricos.

#### **E221 a 228.Sulfitos.**

Reducidos a sulfatos por el hígado y excretados por la orina. Oxidantes, por lo que reducen el contenido vitamínico. Vinculados al asma: dolores de cabeza, problemas respiratorios, erupciones cutáneas. No son cancerígenos.

#### **E230 a 233. Difenilos.**

Uso contra el hongo Penicillium de las frutas ácidas, desinfectando los envoltorios y contenedores de las mismas. Excretado por los riñones sin sufrir alteración.

Alergias, náuseas, vómitos, irritación ocular.

**E236 a 241.** Posibles cancerígenos y tóxicos para los riñones del E236 a 238.

#### **E249-250.Nitritos.**

Precursores de las nitrosaminas. Altas concentraciones, reaccionan con la hemoglobina impidiendo el transporte de oxígeno.

#### **E251 a 252. Nitratos.**

Hiperactividad,asma,insomnio, náuseas, vértigos, hipotensión. Peligro de que los nitratos transformados en nitritos reaccionen en el aparato digestivo con las proteínas animales, formando nitrosaminas que entran en el torrente sanguíneo y causan estragos en los

órganos internos, sobre todo hígado y páncreas. La toxicidad de las nitrosaminas tiene efectos cancerígenos probados.

Para reducir o evitar la formación de nitrosaminas se aconseja lo siguiente:

1. Tomar junto con los alimentos que los contienen vitamina C, E, A, zinc e hierro, presentes en las frutas y vegetales, o como aditivos el ácido ascórbico (E300), ascorbatos ( E301-302), tocoferoles Vitamina E ( E306 a 309 ).
2. Lavar frutas y verduras y secar con un paño las que lo permitan, ya que los nitratos son solubles en agua.
3. Consumir frutas y verduras lo más frescas posibles, así se evita la formación de nitritos antes del consumo.
4. Retirar las hojas más externas de las hortalizas.
5. Evitar las hortalizas envasadas y consumirlas lo antes posible. Los nitritos se forman también durante el almacenamiento.
6. Guardar en frigorífico. A temperatura ambiente, los nitratos se transforman en nitritos.
7. No recalentar verduras ya cocinadas. Aumenta los nitritos.
8. Consumir alimentos de temporada, evitar verduras de invernadero, pues al no recibir los rayos directos del sol, no metabolizan bien los nitratos y se acumulan. Las verduras con más nitratos son espinacas, lechuga, acelgas, repollo, remolacha, rábano y nabo.
9. Eliminar o reducir consumo de ahumados, embutidos, fiambres, o consumir embutidos ecológicos que utilizan el ajo y orégano para evitar el deterioro por la acción de microorganismos.
10. Evitar cocinado excesivo y fritos, parrillas y barbacoas de carnes grasas y adobadas que generan nitrosaminas.
11. No fumar, el tabaco es la mayor fuente de nitrosaminas.
12. Evitar el estreñimiento, para que los alimentos permanezcan menos tiempo en el intestino.

#### **E284-285. Acido bórico**

Diarreas, lesiones en órganos internos, problemas menstruales, anorexia, caída del cabello, intoxicaciones en grandes dosis. Es acumulativo por su mala absorción en el organismo. Los fármacos tienen altas concentraciones de E284.

Los 300..... Antioxidantes y reguladores de PH

#### **E310 a 312 Galatos.**

En el estómago se degradan a ácido gálico, causante de eccemas, hiperactividad y problemas estomacales.

#### **E320 BHA.**

Al combinarse con altas dosis de vitamina C puede producir radicales libres, dañando el ADN celular, es decir, son oxidantes, causan cáncer y forman compuestos reactivos en el cuerpo. También tiene efectos neurológicos de alteración del comportamiento.

#### **E321 BHT.**

En altas concentraciones, daños al hígado; en personas con isómeros hereditarios de una enzima hepática, puede causar migrañas. Parece incrementar las necesidades de vitamina A

#### **E385. Etilen Diamino de calcio y sodio.**

En dosis bajas, inhibe la absorción de minerales e hierro. En dosis altas, vómitos, diarreas, dolores estomacales, problemas de coagulación y micro pérdidas de sangre en orina .En animales de laboratorio, daños cromosómicos; es decir, cancerígeno.

Los 400 ..... Agentes sobre textura: estabilizantes, espesantes, gelificantes, emulsionantes

**E420 y E421 Sorbitol y manitol.**

Una parte se absorbe y metaboliza como fructosa, el resto, fermenta en el intestino grueso, causando hinchazón, gases y flatulencias, lo cual sucede con dosis de 25 a 30 gramos, que está muy por encima del uso normal en los alimentos.

**E441( antes denominada E485). Gelatina.**

Debería ser prohibida, por obtenerse de cualquier subproducto animal, como huesos, pieles, etc, tratados con ácido clorhídrico E507, pudiendo contener sulfitos(E220) y glutamato monosódico(E621).No serían perjudiciales si se obtuviesen de aletas de pescados o algas, pero como no es exigible constatar su procedencia, no lo puede saber el consumidor.

**E461 a 469. Metilcelulosa.**

Es insoluble, pudiendo fermentar en el intestino grueso: En altas concentraciones, problemas intestinales: hinchazón, gases, diarreas.

Los 500 .... Correctores de acidez y sustancias minerales

**E507 Acido clorhídrico, muriático, ácido de sal, hidrociorhídrico, marino, agua fuerte, sulfuman o espíritu de sal.**

Se utiliza para disolver la parte mineral de los huesos de animales en la obtención de gelatina. Normalmente, no se añade directamente a los alimentos. Grandes dosis, daños irreversibles: erosión de las mucosas de esófago y estómago; afecta el sistema respiratorio y la circulación sanguínea.

**E508 a 512. Cloruro potásico y derivados de E507.**

El primero se usaba como una de las tres sustancias en las inyecciones letales a presos. En dosis bajas, problemas digestivos. En dosis altas, vómitos, diarreas, úlceras y hemorragias. De estos el E511 es el cloruro de magnesio o nigari japonés.

**E513 Acido sulfúrico. Derivado del E220. Aceite de vitriolo.**

Es poco usado en los alimentos, más común en fertilizantes y detergentes. En Colombia, se usa para fabricar la cocaína. En dosis bajas, irritante y muy tóxico.

**E519 a 523. Sulfatos**

Grandes dosis: toxicidad renal. Acumulación del mineral correspondiente al sulfato en el organismo. Neurotóxico, no recomendable en Alzheimer.

**E527. Hidróxido de amonio. Amoniaco común.**

Se usa para lavar la carne y modificar su ph en embutidos, hamburguesas, etc. En grandes dosis, irritaciones y úlceras.

**E541 Fosfato ácido de sodio y aluminio.** Acumulación de sodio y aluminio en el organismo.

**E542. Fosfatos de huesos o harina de huesos.**

Son los desechos óseos tratados con ácido fosfórico E338.Causa posible de la enfermedad de las vacas locas por añadirlos al pienso con que las alimentaban. En general, los fosfatos tienen baja toxicidad y a dosis altas, producen cálculos renales. Disminuyen la absorción de calcio, hierro y magnesio, sólo si se unen con el ácido fítico de los vegetales.

**E552 a 559 Silicato de calcio o talco de California y similares**

Se usa para pulir el arroz y desprender la cáscara. En China y Japón, grandes consumidores del arroz blanco, hubo el mayor índice de cáncer de estómago.

**E573 Estearato de aluminio.**

Tiene los mismos efectos que E523 y E541; acumulan aluminio en el organismo.

Los 600.... Potenciadores de sabor

Los aditivos de este grupo, en general, son sustitutos de la sal e incitan a seguir comiendo

el alimento al que se añaden, embutidos y fiambres principalmente.

**E620 a 625. Acido glutámico (umami japonés) y glutamatos.**

En dosis bajas, potencialmente excitotónico y neurotóxico, destructor de las neuronas cerebrales. Contraindicado en enfermedades neurológicas: trastorno bipolar, epilepsia, Alzheimer, Parkinson, esquizofrenia. En casos extremos, pensamientos suicidas. También pueden producir en altas dosis reacciones alérgicas y ataques de asma.

El E621, glutamato monosódico o MSG consumiéndolo con regularidad ocasiona depresión, desorientación, daño ocular, fatiga, dolor de cabeza, obesidad (por su efecto en las vías neurológicas del cerebro, desactivando la función de "llenado"). El conocido "síndrome de restaurante chino" : hrmiguelo,sueño,sensación de calor y cefaleas sólo se da con dosis muy altas,de 30g/peso corporal.

**E626 a 629. Acido guanilico y guanilatos.**

No aconsejables en niños y embarazadas. Se metaboliza a ácido úrico, pudiendo causar gota. En grandes dosis hiperactividad, asma, reacciones cutáneas, alergias, irritación de las mucosas.

**E630 a 633. Acido inosinico e inosinatos.** Mismos efectos que anteriores.

**E634 y 635. Ribonucleótidos.** Mismos efectos que anteriores.

**E640 Glicina, sal de cocina de la glicina, glicocola o ácido aminoacético.**

Grandes dosis: trastornos hepáticos y renales.

Los 900 ....Agentes de recubrimiento, gases de envasados, edulcorantes

**E900.Dimetilpolisiloxano , DMS o dimeticona**

Es un derivado de la silicona. Problemas renales, hepáticos, sistema nervioso y alergias. Posible cancerígeno por contener restos de formaldehido E240 y amianto.

**E905 Cera microcristalina.**

Suele acompañar a los aditivos E320 y E321. Se emplea para tratar la superficie de chicles, dulces, melones, papayas y aguacates. Mala absorción de vitaminas y minerales; hemorragias en embarazadas en dosis altas; dejan residuos de aceites minerales en hígado y linfa, lesionándolos.

**E907 Poli-deceno hidrogenado.**

Mismos efectos que E905

**E914 Cera de polietileno oxidado.**

Se emplea en cítricos,mangos y frutas tropicales. Igual efecto que E905 y E907

**E927a. Azodicarbonamida**

En harinas para blanquearlas y reforzar la masa. Hiperactividad, insomnio,mala asimilación de vitamina E. Prohibido en EEUU y Australia.

**E943a, b, y 944 Gas butano.**

Empleado en aerosoles de mantequilla, nata, etc. Efectos cancerígenos. Grandes dosis somnolencia y pérdida de conocimiento.

**E950 Acesulfame K**

Se emplea en chicles, bebidas, productos sin azúcar y productos farmacéuticos masticables. Su consumo a largo plazo posible cancerígeno, problemas neurológicos, hiperglucemia y secreción de insulina. Añadido a refrescos de dieta, Coca Cola zero, gelatinas, postres, chicles sin azúcar., pasta de dientes, etc. Según otros informes, se excreta con rapidez sin metabolizarse, por lo que no es acumulativo.

**E951 Aspartamo.**

Comercializado como Natreem, Nutrasweet, Equal, Equalsweet, Canderel y Spoonfree. Igual que E950 en efectos cancerígenos. Según otros informes, tras su digestión se descompone en sus aminoácidos y se metabolizan, careciendo de riesgo.

**E952 Ciclamato**

Derivado de la sacarosa. Informes contradictorios. En ratas cáncer de genitales y vejiga, sospechas a largo plazo en humanos. Prohibido en USA, Irlanda, Bélgica, Australia, no así en España.

**E954 Sacarina**

Sintetizada del tolueno, un derivado del petróleo. Gran riesgo de alergias. Máximo por persona 2,5 mg por kilo de peso. Grandes dosis, cáncer en animales de laboratorio.

**E955 Sucralosa**

Se saca del azúcar tratada con cloro. Comercializada como Splenda, Sucralin, Roxxel, Sucaryl, Sucraplus, Candys y Cukren. En grandes dosis destruye el sistema inmune, sobre todo del hígado y riñones; daños en el ADN en animales de laboratorio.

**E958 Glicirricin o extracto de regaliz.**

Dosis bajas: retención de líquidos, taquicardia e hipertensión. Dosis altas: dolor de cabeza e insuficiencia renal. Para evitar estos efectos, usar el extracto de regaliz sin glicirrina, llamado DGL.

**E961 Neotamo**

Comercializado como Nutrasweet.

Se eliminan los efectos de la fenilalanina pero se potencian los del E951.

**E962 Sal de apartamo.**

Combina los efectos del aspartame y acesulfame.

**HFCS. Maíz de alta fructosa de jarabe.**

Aumenta el colesterol malo y los niveles de colesterol total, favorece la diabetes y daña a los tejidos.

**Las grasas trans.**

Aumentan colesterol malo, disminuyen el colesterol bueno, enfermedades del corazón, accidentes cerebrovasculares, aumento de la inflamación y diabetes. Se obtienen por hidrogenación de aceites vegetales y margarinas. Se hallan en margarinas, patatas fritas, comida rápida, productos de panadería.

**Información de la OCU**

La Organización de Consumidores y Usuarios ha hecho una clasificación rigurosa de los aditivos autorizados en España, pues a pesar de todos los controles la inocuidad de algunos de ellos se ha puesto en entredicho o no está lo suficientemente acreditada.

Calificaciones de los aditivos:

**A: Aceptables.** Son inofensivos. Muchos de ellos se encuentran de forma natural en los alimentos.

**B: Aceptables en algunos casos.** A pesar de sus eventuales efectos tóxicos, se autorizan porque sus beneficios a la hora de mejorar la seguridad de los alimentos son superiores a sus riesgos. Pero no siempre se usan con fines preventivos (por ejemplo, los sulfitos tienen justificación en el vino pero no en la carne, donde se emplean para mejorar artificialmente el color y el aspecto general).

**C: Problemas en dosis altas.** En cantidades moderadas son inofensivos.

**D: Reacciones alérgicas.** Los individuos sensibles (asmáticos, alérgicos a la aspirina, enfermos con urticarias crónicas...) pueden sufrir una crisis con síntomas similares a los de una alergia tras ingerir ciertos aditivos.

**E: Falta información.** No está clara su inocuidad y no deberían autorizarse hasta que no se conozcan mejor sus efectos.

**F: Dudas respecto a su toxicidad.**

Dan pie a informes científicos contradictorios. Algunos estudios les atribuyen efectos nocivos (daños hepáticos y cardíacos, cáncer, etc.).

**G: Engañosos.** Enmascaran la ausencia de un ingrediente, su pequeña presencia o su baja calidad, mejorando la textura y el aspecto del alimento.

**H: Potencialmente peligrosos.** Sus efectos nocivos están reconocidos y sólo se autorizan como coadyuvantes tecnológicos en el proceso de fabricación; no aparecen en la composición del producto final.

Periódicamente se difunden listas de origen desconocido, en las que estas sustancias se tachan de inofensivas o peligrosas sin criterio científico alguno.

### **Saber comprar**

- Cuando compre productos elaborados, léase las etiquetas y decántese por los que tengan menos aditivos. Es fácil que algunos aparezcan camuflados bajo su nombre común (sorbitol), en vez de usar su llamativo código comunitario (E-420).
- Sea exigente con la ausencia de colorantes (E-100 a E-199), totalmente innecesarios. Evite los alimentos de colores muy llamativos o muy intensos, pues es casi seguro que llevan estos aditivos.
- No se fíe de los productos “sin conservantes ni colorantes”, pues pueden llevar aditivos de otro tipo. Tampoco el término “artesanal” o “natural” es garantía de nada (nuevamente, conviene leerse la lista de ingredientes).
- No dé ningún crédito a las falsas listas de aditivos y productos “de riesgo” que circulan de mano en mano, aunque digan contar con el aval de médicos e instituciones sanitarias (son acreditaciones inventadas). En estas listas, como la de Villejuif (de Francia), se califican los aditivos de buenos o malos, sin ningún criterio científico. Por ejemplo, el E-300, es decir, la vitamina C o ácido ascórbico, se tacha de muy peligroso, al igual que el E-330 o ácido cítrico, señalado como altamente cancerígeno, a pesar de ser una sustancia inofensiva y abundante en las naranjas, los limones y demás frutas cítricas. La razón para proscribir el ácido cítrico parece residir en el hecho de que esta sustancia es fundamental en un proceso bioquímico relacionado con la respiración celular, el “ciclo de Krebs”, así llamado en honor del científico que lo estudió... pero resulta que la palabra “krebs”, además de ser un apellido significa “cáncer” en alemán.

### **Relación de aditivos agrupados por los criterios de clasificación.**

#### **A: Aceptables**

200 a 203 Acido sórbico y sorbatos, 234 Nisina, 235 Piramicina, 260 a 263 Acido acético y acetatos, 270 Acido láctico, 280 a 283 Acido propiónico y sus sales, 290 Anhídrido carbónico, 296 Acido málico y malatos, 297 Acido fumárico, 300a 304 Acido ascórbico y ascorbatos, 306 a 309 Tocoferoles, 315 y 316 Acido eritórbico y eritorbato sódico, 325 a 327 lactatos, 330 a 380 Acido cítrico y sus sales, 334 a 337, 353 y 354 Acido tartárico y sus sales, 355 Acido adípico, 363 Acido sulcínico  
400 a 405 Acido algínico y alginatos,  
500 a 504 Carbonatos, 508 a 512 Cloruros, 535 a 538 Ferrocianuros, 524 a 530 Hidróxidos y óxidos de sodio, potasio, magnesio y calcio.

#### **A: Aceptables y C: Problemas en altas dosis.**

420 i,ii Sorbitol y sus jarabe, 421 Manitol, 550 a 559 Silicatos, 965i Maltitol y su jarabe, 966 Lactitol, 976 Xilitol.

#### **A. Aceptable y E: Falta Información: 953 Isomaltitol.**

**A: Aceptables y D: Reacciones alérgicas.** 901 a 904 Ceras.

**B: Aceptables en algunos casos.** 284 y 285 Acido bórico y derivados.

#### **B: Aceptables en algunos casos y G: engañosos.**

338 Acido fosfórico, 339 a 343 Ortofosfatos, 450a,c Fosfatos y Polifosfatos sódicos, 543 a 546 Fosfatos y polifosfatos potásico y cálcico.

**B: Aceptables en algunos casos y D: Reacciones alérgicas.** 220 a 228 sulfitos.

**B: Aceptables en algunos casos y F: Dudas sobre toxicidad.** 249 a 252 Nitritos y nitratos.

**G: Engañosos**

100 Curcumina, 101 Riboflavina, 120 Cochinilla, 127 Eritrosina, 128 Rojo 2G, 131 Azul patente, 132 Indigotina, 133 Azul FCF, 140-141 Clorofilas y sus complejos, 150 a-d Caramelo natural, 153 Carbón vegetal, 154 y 155 Marrón FK,HT, 160 a-f Carotenos (Vit.A), 161b Luteina, 161g Cantaxantina, 162 Rojo remolacha, 163 Antocianinas, 170 Carbonato de calcio, 171 Dióxido de titanio, 172 Oxido e hidróxido de hierro, 173 Aluminio, 174 Plata, 175Oro, 180 Litorubina BK.

**G: Engañosos y D: Reacciones alérgicas.**

102 Tartrazina, 104 Amarillo, 110 Amarillo CFC, 122 Azorubina, 124 Rojo cochinilla, 129 Rojo calura, 620 a 625 Acido L-glutámico y glutamatos.

**G: Engañosos y C: Problemas en altas dosis.** 626 a 635 Nucleótidos.

**G: Engañosos y E: Falta de información.** 142 Verdes S, lisamina y ácido brillante, 151 Negro BN y PN.

**G: Engañosos y F: potencialmente peligrosos.** 123 Amaranto.

**D: Reacciones alérgicas.**

214 a 219 Parabenos, 322 Lecitina

406 Agar agar, 410 a 418 Gomas, 422 Glicerina, 440 Pectinas, 470 a 477 Acidos grasos y ésteres, 480 a 483 Acido estearil-2-láctico y derivados, 491 a 495 Spans

507 Acido clorídrico, 513 Acido sulfúrico

1200 a 1450 Almidones modificados.

**C: Problemas en altas dosis.** 954 Sacarina y sus sales.

**E:Falta información.** 959 Neohesperidina

**F: Dudas sobre toxicidad.**

310 a 312 Galatos, 320 BHA, 321 BHF, 952 Acido ciclámico y ciclamatos.

**H: Potencialmente peligrosos.**

230 a 232 Difenilos, 239 Hexamentilentehamina, 240 Formaldehido.

Tabla de aditivos para recortar y llevar en el bolso a la hora de comprar, ordenados por su código E, incluyendo sobre todo los potencialmente peligrosos y de los que hay dudas sobre toxicidad y falta de información. Hay que tener en cuenta que personas con problemas específicos como alergias, asma, neurológicos, etc, deben considerar aditivos que no están en esta lista. En algunos casos, no hay coincidencia con los criterios de la OCU.

---

**A evitar:**

123,142,151,210 a 213,236 a 238,249 a 252  
310 a 312,320,321,407,413,416,430 a 436,  
479b,507,513,900,905,907,914,943 a,b,944  
950 a 953,959,961,962

**Perjudiciales:**

102,104,110,122,124,129,220,284,285,441  
461 a 469,508 a 512,519 a 523,552 a 559,  
620 a 635,912,914,927a.

---