



Fecha publicación: 12/05/2007

NOTAS SOBRE MATERIAS PRIMAS

EDULCORANTES – ASPARTAMO

Descripción: El aspartamo es un edulcorante bajo en calorías, aproximadamente 200 veces más dulce que el azúcar. El aspartamo se digiere, pero debido a la intensidad de su poder edulcorante, se usa en cantidades tan pequeñas que se puede considerar que virtualmente carece de calorías.

Componentes: Contiene dos aminoácidos, ácido aspártico y fenilalanina, dos bloques generadores de proteínas.

Los aminoácidos del aspartamo se encuentran de forma natural en la mayor parte de los alimentos que contienen proteínas, incluidas las carnes, los productos lácteos y los vegetales.

Al producirse la digestión, el aspartamo se descompone en fenilalanina, ácido aspártico y una pequeña cantidad del compuesto orgánico metanol. La fenilalanina es un aminoácido esencial. El metanol se encuentra de forma natural en el cuerpo y en muchos alimentos. El nivel de metanol del aspartamo es insignificante si se compara con el que se encuentra en muchos alimentos naturales. Por ejemplo, el zumo de tomate contiene seis veces más metanol que una cantidad similar de bebida retrescante edulcorada con aspartamo.

Ventajas: Resalta e intensifica los sabores, especialmente de los cítricos y de otras frutas.

Se puede reducir las calorías de los alimentos y las bebidas sustituyendo el azúcar por aspartamo. Una mínima cantidad de aspartamo con una décima parte de una caloría produce el mismo dulzor que una cucharadita de azúcar con 16 calorías.

No facilita la formación de caries.

Aplicaciones: El aspartamo se utiliza para endulzar una gran variedad de alimentos y bebidas y como edulcorantes de mesa. Actualmente se utiliza en marcas conocidas de los siguientes tipos de alimentos y bebidas:

- bebidas refrescantes
- bebidas no carbonatadas
- puddings, rellenos de pasteles, gelatinas
- postres y cremas pasteleras
- edulcorantes de mesa (en polvo y comprimidos)
- goma de mascar
- chicles
- frutas escarchadas
- cremas para extender en el pan
- postres helados
- productos lácteos
- confituras, mermeladas
- cereales para el desayuno
- repostería



- bebidas de chocolate calientes
- refrescos en polvo
- multivitaminas
- caramelos de menta para el aliento
- productos farmacéuticos

Seguridad: El aspartamo es uno de los ingredientes alimentarios más exhaustivamente probado que se haya usado nunca en nuestros alimentos.

El aspartamo es seguro y está aprobado para ser usado por diabéticos, por mujeres embarazadas y en período de la lactancia, y por niños.

Situación legal: El aspartamo es un edulcorante aprobado en la Directiva 94/35/EC del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de Junio 1994, relativa a los edulcorantes utilizados en los productos alimenticios . Esta Directiva entró en vigor para los Estados Miembros el 31 de diciembre de 1995.

El aspartamo está autorizado en más de 90 países. El aspartamo se utiliza ampliamente a lo largo y ancho de Europa Oriental y Occidental, Estados Unidos, Canadá, Sudamérica, Australia y Japón.

El aspartamo ha sido revisado y hallado seguro por el Comité Científico de la Alimentación de la Comisión Europea (SCF), el Comité Conjunto de Expertos en Aditivos Alimentarios (JECFA) de la FAO/OMS¹, así como por la Administración de Estados Unidos para Alimentos y Medicamentos (FDA).

IDA²: La Ingesta Diaria Admisible (IDA) para el aspartamo se ha fijado en 40 mg por kilo de peso corporal (JECFA) en 1981 a e, 1984 por el Comité Científico de la Alimentación (SCF) de la Comisión Europea.

Nuevos estudios sobre el aspartamo

Un nuevo trabajo reabre la polémica del aspartamo y, a la luz de los resultados, los expertos reclaman una revisión de la actual normativa sobre el edulcorante.

Un trabajo publicado en la revista Environmental Health Perspectives, editada por los Institutos Nacionales de la Salud de EEUU, vuelve a reabrir la polémica del edulcorante aspartamo. Los autores, un equipo de la Fundación Ramazzini de Oncología, con sede en Italia, afirman que este edulcorante, que está presente en numerosos productos, es un potente agente cancerígeno y que los nuevos resultados confirman sus trabajos anteriores.

El tema no es nuevo. A finales de 2005, la Fundación Ramazzini publicó un estudio que se presentó como la primera demostración experimental de los efectos carcinogénicos multipotenciales del aspartamo administrado en la comida de ratas Sprague-Dawley. En aquella ocasión, la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA, en sus siglas inglesas) pidió a los autores toda la información relativa al experimento a fin de poder realizar una evaluación a fondo. Y es que una de las conclusiones de aquel trabajo era que los efectos cancerígenos eran visibles a partir de una dosis diaria de 20 miligramos por kilogramo de peso, muy por debajo de la dosis establecida como segura por las autoridades sanitarias europeas (40 miligramos por kilogramo) y estadounidenses (50 miligramos por kilogramo). La EFSA concluía, en una revisión dada a conocer unos seis meses después, que el trabajo presentaba problemas de diseño y que no había evidencias sólidas de los efectos cancerígenos del aspartamo.



Reclaman una revisión de la normativa.

La revisión de la normativa sobre el aspartamo es especialmente urgente en las bebidas, aseguran los expertos.

Sin embargo, el nuevo estudio vuelve a despertar la preocupación de algunos sectores. Los autores han experimentado con un grupo de 70 hembras y 95 machos de ratas Sprague Dawley, a las cuales se les ha administrado con la comida dosis de aspartamo de 2.000 o de 400 ppm (partes por millón), lo equivalente a un consumo diario de aspartamo de 100 o 20 miligramos por kilo de peso, y desde el decimosegundo día de vida fetal hasta su muerte natural.

Los resultados, dicen los autores, son un significativo aumento de la incidencia de tumores malignos, leucemias y linfomas en todos los animales y un aumento de cáncer de mama en todas las hembras. Los efectos cancerígenos, dicen los autores, se han visto especialmente en los animales tratados con dosis de 2.000 ppm. Además la exposición prenatal acelera la aparición de los tumores. A la luz de los resultados, dicen, «creemos que no puede ser retardada una revisión de la actual normativa sobre el aspartamo». La revisión es particularmente urgente, añaden, en el caso de las bebidas que contienen aspartamo y que son consumidas ampliamente por los niños.

Primeras reacciones

Hasta el momento de cerrar este artículo, la EFSA no ha emitido ningún comunicado. Un portavoz de la FDA, la autoridad estadounidense en materia de alimentos y fármacos, ha comunicado a través de los medios de comunicación que estaban valorando la noticia y que no encuentran razones para alterar su conclusión previa de que el aspartamo es seguro en su uso general como edulcorante en los alimentos. El estudio no es consistente, ha dicho la FDA, con el gran número de trabajos evaluados por la FDA, incluyendo estudios de carcinogenicidad. No obstante, también en EEUU, un portavoz de la asociación de consumidores Centro para la Ciencia de Interés Público (CSPI) ha pedido a la FDA que revise urgentemente el artículo.

En la revisión del trabajo anterior de la Fundación Ramazzini, la EFSA concluyó que el incremento de linfomas y leucemias no era debido al aspartamo sino probablemente a que las ratas seleccionadas para el experimento sufrían «cambios inflamatorios en el pulmón y en otros órganos, incluso en los grupos de control que no recibieron aspartamo». La inflamación predispone al desarrollo de tumores y seguramente esa era la causa más probable, explicaron los expertos de la EFSA. Tampoco hallaron una relación dosis-respuesta consistente. Los animales del primer experimento, habían recibido dosis diarias de aspartamo de 5.000, 2.500, 500, 100, 20 y 4 miligramos por kilo de peso, y había muy poca diferencia de incidencia de tumores entre animales de dosis más altas y animales de dosis más baja.

Por otro lado, explicaba la EFSA en su informe de 2006, los tumores y lesiones precancerosas halladas en riñones, uretras y vejigas de las ratas no son relevantes para los humanos, ya que son debidas a compuestos químicos irritantes y son específicas de las ratas. Los expertos también señalaron en aquella ocasión que el número de tumores que aparecieron en nervios periféricos de las ratas era «bajo y sin una relación clara dosis-respuesta».

FORMALDEHÍDO, EL SOSPECHOSO HABITUAL

El aspartamo, un edulcorante 200 veces más dulce que la glucosa, es uno de los más utilizados en la industria de la alimentación. Se calcula que supone el 62% del volumen del mercado internacional de edulcorantes y que está incorporado en unos 6.000 productos en todo el mundo, especialmente en productos que no son



estrictamente alimentos. Desde bebidas sin azúcar, postres, chicles y chucherías diversas hasta medicamentos o pastillas para la tos.

¿Hay razón para la sospecha de que el aspartamo es cancerígeno? El principal sospechoso es uno de sus metabolitos, el formaldehído. El aspartamo se metaboliza en el tracto intestinal en tres compuestos, ácido aspártico, fenilalanina, y metanol. Estos, a su vez, se descomponen en otros: el ácido aspártico se transforma en alanina y oxaloacetato, y la fenilalanina se transforma en tirosina, feniletilamina y fenilpiruvato. El metanol, por su parte, se transforma en formaldehído y ácido fórmico.

El formaldehído está clasificado como cancerígeno por la Organización Mundial de la Salud (OMS) desde el año 2004, después de hallarse evidencias suficientes de la implicación de este compuesto en el caso de cáncer nasofaríngeo en humanos, evidencias limitadas en el caso de cáncer nasal y paranasal, y evidencia «fuerte pero no suficiente» en el caso de leucemias. Sin embargo, las evidencias se encontraron en caso de exposición ambiental.

En el caso del aspartamo, los expertos siempre han apuntado sus dudas porque si el aspartamo ya se pone en cantidades muy pequeñas, porque es un edulcorante muy potente, entonces la cantidad de formaldehído generada en el proceso de metabolización es todavía más pequeña. Algunos estudios han calculado que la ingesta media europea de aspartamo es de no más de 10 miligramos por kilo de peso, y que en los casos más extremos, los consumidores que más aspartamo tomarían llegarían a los 20-25 miligramos por kilo de peso.

Fuente:

Consumaseguridad

<http://www.consumaseguridad.com>

¹*Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación/Organización Mundial de la Salud.*

²*IDA : ADI Acceptable Daily Intake*

Sweeteners

www.sweeteners.org

Autor: Lic. Daniel Pottí

Mundohelado Consulting España

<http://www.mundoheladoconsulting.com>