

Estudio relaciona 2 endulzantes artificiales como peligrosos para el hígado

Análisis escrito por [Dr. Joseph Mercola](#)

✓ Datos comprobados

HISTORIA EN BREVE

- › Los endulzantes artificiales, en especial el acesulfame de potasio y la sucralosa, podrían interferir con el delicado proceso de desintoxicación del hígado
- › El acesulfame de potasio y la sucralosa (nombre comercial Splenda) obstaculizaron la actividad de la glicoproteína P (PGP), una "proteína de defensa" que es importante para proteger a los organismos contra las toxinas ambientales
- › Los endulzantes artificiales podrían unirse a la PGP, lo que obstaculiza el transporte de compuestos como xenobióticos, medicamentos y sus metabolitos, lípidos de cadena corta y ácidos biliares
- › Por lo tanto, los hallazgos podrían tener efectos relevantes para las personas que toman antidepresivos, antibióticos y medicamentos para la presión arterial, que utilizan PGP como transportador primario de desintoxicación
- › La PGP también desempeña una función en otras funciones corporales, incluyendo el mantenimiento de la barrera hematoencefálica, por lo que los investigadores enfatizaron la necesidad de realizar más investigaciones para determinar cómo los endulzantes artificiales podrían afectar otros órganos más allá del hígado
- › Otro estudio descubrió que las personas que consumían niveles más altos del endulzante artificial aspartame tenían un riesgo mayor de desarrollar cáncer

La evidencia de que los endulzantes artificiales son peligrosos sigue en constante aumento. Justo después de la investigación que relaciona los endulzantes artificiales con el cáncer¹ llega otro estudio que demuestra que interrumpen la desintoxicación del hígado.

La investigación más reciente involucra a los endulzantes no nutritivos como el acesulfame de potasio y sucralosa, que se utilizan como sustitutos del azúcar sin calorías. La autora del estudio, Laura Danner, estudiante de doctorado del Medical College of Wisconsin, estimó que el 40 % de las personas en Estados Unidos consume endulzantes artificiales de manera regular.

"De hecho, muchas personas no comprenden que estos endulzantes se encuentran en versiones de yogures y bocadillos light o sin azúcar, e incluso en productos no alimenticios como medicamentos líquidos y ciertos cosméticos", dijo para un comunicado de prensa.²

Los endulzantes artificiales interrumpen la desintoxicación del hígado

El hígado es un órgano indispensable para la desintoxicación además de que es responsable de más de 500 funciones en su cuerpo.³ Los nutrientes, medicamentos y toxinas se procesan a través de su hígado y si es necesario, se regresan al torrente sanguíneo para que el intestino y los riñones los eliminen. Durante la desintoxicación de fase II, su hígado puede procesar toxinas en sustancias menos dañinas de las que su cuerpo puede deshacerse más fácil.⁴

Sin embargo, en una investigación presentada en la reunión anual de la Sociedad Americana de Bioquímica y Biología Molecular en abril de 2022 en Filadelfia, se reveló que los endulzantes artificiales, en especial el acesulfame de potasio y la sucralosa, podrían interferir con el delicado proceso de desintoxicación del hígado.

El estudio descubrió que el acesulfame de potasio y la sucralosa (nombre comercial del Splenda) obstaculizaban la actividad de la glicoproteína P, una "proteína de defensa" que

es importante para proteger a los organismos contra las toxinas ambientales.⁵

A modo de comparación, también se descubrió que la conocida toxina DDT (dicloro-difenil-tricloroetano) inhibe la glicoproteína P (PGP), que es una de las razones por las que los investigadores dijeron que, "Incluso en pequeñas cantidades, estos contaminantes podrían interferir con la capacidad natural del cuerpo humano para defenderse."⁶

La autora principal del estudio presentado, Stephanie Olivier-Van Stichelen, Ph.D., explicó que los efectos perjudiciales ocurren en niveles comunes de exposición:⁷

"Observamos que los endulzantes afectaron la actividad de la PGP en las células del hígado en concentraciones esperadas a través del consumo de alimentos y bebidas comunes, muy por debajo de los límites máximos recomendados por la FDA. Hasta donde sabemos, somos el primer grupo en descifrar el mecanismo molecular por el cual los endulzantes no nutritivos afectan la desintoxicación en el hígado."

Para el estudio, se estudiaron células hepáticas y ensayos sin células, que brindan información sobre procesos celulares como el transporte, y revelaron que los endulzantes artificiales estimularon la actividad de transporte y pueden unirse a la PGP, lo que inhibe el transporte de compuestos como xenobióticos, medicamentos y sus metabolitos, lípidos de cadena corta y ácidos biliares.⁸

Por lo tanto, los hallazgos podrían tener efectos significativos para las personas que toman antidepresivos, antibióticos y medicamentos para la presión arterial, que utilizan PGP como transportador primario de desintoxicación.

Además, debido a que la PGP también desempeña un papel en otras funciones corporales, incluyendo el mantenimiento de la barrera hematoencefálica, los investigadores enfatizaron la necesidad de realizar más investigaciones para determinar cómo los endulzantes artificiales podrían afectar otros órganos además del hígado, así como la medida en que interfieren con el metabolismo de los medicamentos. De acuerdo con Danner:⁹

"Si estudios futuros confirman que los endulzantes no nutritivos perjudican el proceso de desintoxicación del cuerpo, sería fundamental estudiar las posibles interacciones y determinar niveles seguros de consumo para los grupos de riesgo. También podría ser importante incluir cantidades específicas de endulzantes no nutritivos en las etiquetas de los alimentos para que las personas puedan realizar un mejor seguimiento de su consumo".

Los endulzantes artificiales se relacionan con un riesgo mayor de desarrollar cáncer

En un estudio de 102 865 adultos de Francia, publicado en PLOS Medicine, se obtuvieron y analizaron los consumos alimenticios y el consumo de endulzantes artificiales en busca de relaciones con la incidencia de cáncer. El estudio de cohorte a gran escala descubrió que las personas con el consumo más alto en endulzantes artificiales tenían un riesgo mayor de cáncer en general en comparación con los que no consumían.¹⁰

Entre los endulzantes artificiales estudiados, el aspartame y el acesulfame-K, en particular, se relacionaron con un riesgo mayor de desarrollar cáncer, mientras que el consumo de aspartame se relacionó con un riesgo mayor de desarrollar cáncer de mama y otros tipos de cáncer relacionados con la obesidad, incluyendo el cáncer de estómago, hígado, colon y recto.

En específico, los riesgos totales de cáncer aumentaron un 13 % entre las personas que consumieron endulzantes artificiales, mientras que el riesgo de cáncer de mama aumentó un 22 % y el riesgo de otros tipos de cáncer relacionados con la obesidad aumentó hasta un 15 %.¹¹ "Estos resultados sugieren que los endulzantes artificiales que se utilizan en muchas marcas de alimentos y bebidas en todo el mundo, podrían representar un factor de riesgo modificable para prevenir el cáncer", señalaron los investigadores.¹²

Es un hallazgo preocupante, si se considera que el aspartame solo se usa en 1 400 productos alimenticios en Francia y más de 6000 productos en todo el mundo. Su alto

nivel de dulzura, 200 veces mayor que el azúcar,¹³ y las bajas calorías lo hacen popular entre las personas que buscan hacer que sus bebidas y comidas sean más dulces, sin las calorías de una cantidad comparable de azúcar. Sin embargo, su seguridad se debatió desde el principio. De acuerdo con el equipo de investigación:¹⁴

"Los [e]xpertos exhortaron a que las autoridades de salud pública realicen una reevaluación del papel del aspartame en el desarrollo del cáncer, según los hallazgos previos y recientes en modelos animales, estudios in vitro y, en menor medida, datos humanos. Los hallazgos sobre otros endulzantes artificiales también plantean preguntas sobre su papel potencial en la carcinogénesis según los estudios in vivo".

La larga historia de carcinogenicidad del aspartame

Un estudio dirigido por el Dr. Morando Soffritti, un investigador de cáncer de Italia, encontró que incluso en dosis bajas, los animales desarrollaban diversas formas diferentes de cáncer cuando consumían aspartame.¹⁵

Soffritti es directora de la Fundación Europea Ramazzini de Oncología y Ciencias Ambientales, una institución respetada, independiente y sin fines de lucro que se ha dedicado a la prevención del cáncer durante más de tres décadas. También se ha identificado "una incidencia muy alta de tumores cerebrales" en ratas alimentadas con aspartame, en comparación con las ratas que no recibieron aspartame.¹⁶ Además, US Right to Know informó:¹⁷

*"En 2012, los investigadores de Harvard reportaron que había una conexión positiva entre el consumo de aspartame y aumento en el riesgo de linfoma no Hodgkin y mieloma múltiple en hombres, así como un riesgo mayor de leucemia tanto en hombres como en mujeres."*¹⁸

En 2014 los investigadores del Maltoni Center escribieron un comentario para American Journal of Industrial Medicine, en el cual indicaban que los estudios presentados por G. D. Searle para la aprobación del mercado 'no brindan un

respaldo científico adecuado para la seguridad [del aspartame]. Por el contrario, los resultados recientes brindan evidencia consistente del potencial carcinogénico [del aspartame]".

Un estudio de 2020 respalda aún más los hallazgos originales del Instituto Ramazzini (RI), que revelan un aumento significativo en el total de tumores hematopoyéticos y de tejido linfoide (HLT) y leucemias y linfomas totales en ratas hembra expuestas al aspartame.

“Después de la reevaluación de los casos de HLT, los resultados obtenidos son consistentes con los informados en la publicación anterior de RI y refuerzan la hipótesis de que el APM [aspartame] tiene un efecto leucemogénico y linfomatogénico”, explicaron los investigadores.¹⁹

De nuevo en 2021, una revisión de los datos del Instituto Ramazzini confirmó que el aspartame causa cancer en los roedores. Los investigadores señalaron que sus hallazgos “confirman el hallazgo de que la exposición prenatal al aspartame aumenta el riesgo de desarrollar cáncer en las crías de roedores. Validan las conclusiones de los estudios originales de RI”.²⁰

En respuesta, pidieron a las agencias de salud pública nacionales e internacionales que reexaminen los riesgos del aspartame, en particular las exposiciones prenatales y posnatales en etapas tempranas.²¹

Los endulzantes artificiales alteran la microbiota intestinal

Ahora se reconoce que proteger la diversidad de su microbiota intestinal es importante para gozar de una salud óptima, y los antibióticos alteran la microbiota intestinal. Sin embargo, muchas personas no saben que los endulzantes artificiales, como la sacarina, sucralosa, aspartame y el acesulfame de potasio, podrían provocar cambios en la microbiota intestinal similares a los causados por los antibióticos.²²

En 2021, por primera vez, los investigadores revelaron que los endulzantes artificiales incluso podrían promover la resistencia a los antibióticos a través de la transferencia de

genes conjugativos, y brindaron información sobre cómo los endulzantes artificiales afectan su cuerpo a nivel celular, incluso influir en la expresión de los genes. Cuando se expusieron a endulzantes artificiales a nivel de una sola célula, los investigadores descubrieron cambios perturbadores en las bacterias:²³

“Las bacterias expuestas a los compuestos analizados demostraron una producción mayor de especies reactivas de oxígeno (ROS), la respuesta SOS y la transferencia de genes. Además, la permeabilidad de la membrana celular aumentó en ambas bacterias parentales bajo la exposición a los compuestos probados. La expresión de los genes involucrados en la desintoxicación de ROS, la respuesta SOS y la permeabilidad de la membrana celular aumentó con el tratamiento con endulzante”.

La mala función de la microbiota intestinal también se ha relacionado con la enfermedad del hígado graso no alcohólico (NAFLD, por sus siglas en inglés), y los endulzantes artificiales también podrían desempeñar un papel en esta afección. La NAFLD es la enfermedad hepática crónica más común en los países desarrollados,²⁴ caracterizada por una acumulación excesiva de grasa en el hígado que no está relacionada con el consumo excesivo de alcohol.

Aunque el alto consumo de aceites de semillas procesados de forma industrial y tóxicos desempeña un papel en el aumento de la incidencia de NAFLD, la capacidad de los endulzantes artificiales para causar disbiosis intestinal podría ser otro de sus efectos.²⁵

También se demostró que los endulzantes artificiales inducen intolerancia a la glucosa al alterar la microbiota intestinal.²⁶ La investigación dirigida por Eran Elinav del Instituto de Ciencias Weizmann en Rehovot, Israel, demostró por primera vez que los ratones alimentados con endulzantes artificiales desarrollaron intolerancia a la glucosa después de 11 semanas. Luego demostraron que modificar las bacterias intestinales de los animales influyó en su respuesta a la glucosa.

Además, un estudio publicado en *Frontiers in Nutrition* en 2022 encontró alteraciones en la microbiota intestinal de los hijos de madres alimentadas con dosis bajas de aspartame e incluso de la hierba natural stevia, confirmó que el consumo de

“saborizantes dulces tiene un efecto duradero e intergeneracional en la microbiota intestinal, metabolitos microbianos y salud del individuo”.²⁷

Están presentes en muchos otros alimentos no solo en bebidas de dieta

Gran parte de la investigación en torno a los endulzantes artificiales se ha centrado en su uso en bebidas, y dichas bebidas se utilizan como un indicador para estimar los niveles generales de consumo. Sin embargo, como señaló el equipo de PLOS Medicine, "parece una evaluación más precisa de la exposición a los endulzantes artificiales de una gama más amplia de productos ultraprocesados (p. ej., yogures saborizados, snacks con poca azúcar, comidas listas para llevar, endulzantes de mesa) necesarios."²⁸

Además, se sabe poco sobre los efectos acumulativos de la exposición a diferentes tipos de endulzantes artificiales, a pesar de que millones de personas consumen varios endulzantes artificiales a diario. El estudio fue claro en su conclusión de que "nuestros hallazgos no respaldan el uso de endulzantes artificiales como alternativas seguras para el azúcar en alimentos o bebidas"²⁹

Si está interesado en eliminar su exposición a estos productos tóxicos, tenga en cuenta que están ocultos en muchos productos más allá de las bebidas, incluyendo los productos lácteos, la salsa de tomate, los aderezos para ensaladas, los productos horneados y los medicamentos.

Para satisfacer su antojo por lo dulce sin buscar un endulzante artificial, coma algo ácido. El sabor agrio, como el de los vegetales fermentados o el agua con jugo de limón verde o amarillo, ayuda a reducir el antojo por los sabores dulces.

Fuentes y Referencias

- [1, 10, 12, 28, 29 PLOS Medicine March 24, 2022](#)
- [2, 7, 8, 9 Newswise April 5, 2022](#)
- [3 Johns Hopkins Medicine, Health, Liver: Anatomy and Functions](#)
- [4 National Cancer Institute, Phase II Detoxification](#)

- ⁵ Sci Adv. 2016 Apr; 2(4): e1600001
- ⁶ Los Angeles Times October 25, 2020
- ¹¹ UPI March 24, 2022
- ^{13, 14} PLOS Medicine March 24, 2022, Intro
- ¹⁵ Environ Health Perspect. 2006 Mar;114(3):379-85
- ¹⁶ J Neuropathol Exp Neurol. 1996 Nov;55(11):1115-23
- ¹⁷ U.S. Right to Know March 25, 2022
- ¹⁸ The American Journal of Clinical Nutrition October 24, 2012
- ¹⁹ Acta Histochem. 2020 Jul;122(5):151548. doi: 10.1016/j.acthis.2020.151548. Epub 2020 May 20
- ^{20, 21} Environmental Health Volume 20, Article number: 42 (2021)
- ^{22, 23} The ISME Journal volume 15, pages 2117–2130 (2021)
- ²⁴ Clin Gastroenterol Hepatol. 2019 Apr 4
- ²⁵ EXCLI J. 2020; 19: 620–626
- ²⁶ Nature. 13793. September 17, 2014
- ²⁷ Front. Nutr., 14 January 2022