

Esta goma de mascar podría tener plástico

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

✓ Datos comprobados

HISTORIA EN BREVE

- › La goma de mascar es un producto popular, pero, se estima que el 75 % de las personas no saben que el producto contiene químicos plásticos a base de combustibles fósiles. Los químicos son tan dañinos para el medio ambiente que Singapur prohibió la goma de mascar en 1992
- › La base de la goma de mascar incluye plásticos y ceras. Casi todas las gomas de mascar también están endulzadas con endulzantes artificiales, incluyendo aspartame y sucralosa, que aumentan el riesgo de padecer obesidad, cáncer y enfermedades cardíacas
- › Los químicos plásticos que se encuentran en la goma de mascar afectan el conteo de espermatozoides, de hecho, existe un científico que cree que eso provocará reproducción asistida dentro de los próximos 30 años
- › Un análisis de orina demostró que el 90% de las personas analizadas tenían ocho plastificantes diferentes. Si cree que no hay suficiente plástico en el suministro de alimentos, DARPA otorgó \$ 2.7 millones para encontrar un proceso que permita fabricar alimentos a partir de desechos de plástico y papel

La sociedad tiene una peligrosa adicción a los plásticos y su exposición ahora también involucra masticarlos.¹ Se sabe que existen diferentes químicos que se encuentran en el proceso de fabricación de compuestos plásticos y que actúan como disruptores endocrinos. Los ftalatos son uno de esos tipos de productos químicos y, por desgracia² también se encuentran en la goma de mascar.

Durante el período fetal y neonatal,³ los bebés son susceptibles a la exposición de sustancias químicas disruptoras endocrinas que pueden afectar los niveles de la hormona tiroidea, la hormona sexual y la vitamina D. Esto a su vez puede provocar parto prematuro, hipospadias infantil, restricción en el crecimiento y preeclampsia.

El impacto no se detiene en la infancia, sino que continúa hasta la edad adulta. Los químicos disruptores endocrinos afectan su sistema endocrino, el cual es fundamental para regular su estado de ánimo, crecimiento y desarrollo, función sexual, reproducción y metabolismo.

Sin embargo, estos químicos se encuentran en todas partes y los productos y componentes hechos con plástico se han incluido en la vida diaria de casi todas las personas. Puede encontrar químicos plásticos en cortinas de baño, bolsas de almacenamiento y recipientes. Pero, ¿sabía que también se pueden encontrar en colillas de cigarrillos, bolsitas de té, ropa y gomas de mascar?⁴

Oceana International⁵ compara el material plástico con un gato curioso, que encuentra lugares donde no cabe para tratar de esconderse. Los plásticos se pueden encontrar en el agua de mar, sal marina, mariscos, estómagos de las ballenas y en el agua potable. Un estudio⁶ realizado en 2014 analizó 24 marcas de cerveza y todas dieron positivo por plástico.

La goma de mascar se ha disfrutado en todo el mundo durante casi 6 000 años.⁷ Los mercados de Estados Unidos y de todo el mundo están en constante crecimiento. En diciembre de 2021, Research and Markets estimó que el mercado de gomas de mascar en los Estados Unidos era de 29 900 millones de dólares en 2020 y proyectó que crecería a 38 600 millones de dólares para 2027.⁸ Esto representa una tasa de crecimiento anual compuesta (CAGR por sus siglas en inglés) del 3.7 %, muy por debajo de la CAGR estimada del 6.8 % en China durante el mismo período.⁹

Es posible que los ingredientes de la goma de mascar lo sorprendan

Aunque la goma de mascar es un producto popular, según un cálculo,¹⁰ el 75 % de las personas no saben que el producto contiene químicos plásticos a base de combustibles fósiles. Además, el 32 % pensó que el ingrediente principal de la goma de mascar era natural, y provenía de productos de origen animal o grenetina.

En teoría, la goma de mascar no se consume y, sin embargo, es un comestible. Uno de los ingredientes enumerados en la goma de mascar es la "base". Esta es la parte del producto que da masticabilidad a las encías,¹¹ y aunque los ingredientes exactos a menudo se mantienen en secreto comercial, Science Focus revela que muchos de ellos contienen:¹²

- **Rellenos:** Estos proporcionan textura y volumen a la goma de mascar y suelen ser carbonato de calcio o silicato de magnesio (talco).
- **Elastómeros:** Moléculas largas de polímeros sintéticos como el acetato de polivinilo.
- **Emulsionantes:** Estos químicos ayudan a mantener los sabores y colores mezclados.
- **Ablandadores:** El aceite vegetal y la lecitina se utilizan para mantener el producto suave y masticable. Una vez que estos productos se disuelven y se tragan, la encía se hace rígida.

La lista de aditivos permitidos por parte de la FDA¹³ para agregar de forma directa a los alimentos incluye la Sección 172.615 que cubre los químicos permitidos en la goma de mascar. Estos son los aditivos que dicen, "podrían utilizarse de manera segura en el proceso de fabricación"¹⁴ y llevar el nombre de "base de la goma de mascar", que:¹⁵

"Significa que la sustancia masticable y no nutritiva fabricada o muy poco fabricada está compuesta de uno o más de los ingredientes nombrados y así definidos en el párrafo (a) de esta sección."

Muchas de las sustancias que se utilizaban para hacer la base de la goma de mascar eran ingredientes naturales, como el chicle de un árbol.¹⁶ Sin embargo, los científicos buscaron una receta que proporcionara las mismas características y utilizaron

productos químicos que eran más fáciles de obtener. La lista de ingredientes que la FDA permite en la base de la goma de mascar incluye los siguientes, que son plásticos, cauchos y ceras.¹⁷

- Caucho de butadieno-estireno
- Copolímero de isobutileno e isopreno (caucho de butilo)
- Cera de petróleo, cera de petróleo sintética
- Polietileno
- Acetato de polivinilo

Para aclarar, el acetato de polivinilo es uno de los ingredientes que se encuentran en el pegamento PVA, que quizás conozca como pegamento escolar y pegamento para madera.¹⁸ El polietileno es uno de los plásticos que más se producen y utilizan, ya que se incluye en las envolturas de plástico, bolsas de supermercado, tuberías y chalecos antibalas.¹⁹

Los endulzantes también son un problema

Estos compuestos químicos no son el único problema con la goma de mascar. En la actualidad, la mayoría de la goma de mascar se etiqueta como sin azúcar. Sin embargo, el chicle está endulzado con endulzantes artificiales para tentar su paladar. Muchos de los ingredientes en la goma de mascar son muy peligrosos ya que ingresan de forma directa al torrente sanguíneo a través de la pared de su boca.

Esto significa que los químicos esquivan su sistema digestivo que ayuda a eliminar algunas de estas toxinas. La Fundación de Salud Bucal²⁰ recomienda masticar goma de mascar sin azúcar después de cada comida para ayudar a eliminar la acumulación de ácido en la boca después de comer. Recomiendan masticar una goma de mascar cada vez que haya comido o bebido algo cuando, en especial no esté en casa para cepillarse los dientes.

Eso puede sumar una gran cantidad de endulzantes artificiales que consume cada día. Uno de los endulzantes artificiales de uso común es el aspartame,²¹ que se metaboliza como veneno dentro de su cuerpo. Durante el metabolismo, el aspartame se descompone en formaldehído,²² que es cancerígeno y se utiliza como líquido para embalsamar. El formaldehído no se puede filtrar a través del hígado ni los riñones, por lo que es difícil que lo elimine.

El aspartame también se descompone en alcohol de madera, que es otro veneno.²³ Sin embargo, la FDA aprobó el aspartame como endulzante nutritivo. En 1981, la FDA lo aprobó por primera vez bajo ciertas condiciones y las amplió en 1983 a las bebidas carbonatadas y en 1986 como un "endulzante de uso general".²⁴

Por décadas, la ciencia ha demostrado el peligro de consumir aspartame. Un estudio^{25,26} monitoreo a 474 personas que bebían sodas de dieta durante casi 10 años y descubrió que en comparación con las personas que bebían sodas regulares, el tamaño de la cintura aumentó un 70 % más. Si las personas bebían dos o más sodas de dieta al día, su tamaño de la cintura aumentaba un 500 %.

Su cerebro no está satisfecho

Un estudio similar realizado²⁷ en 2015 reveló una relación en la dosis-respuesta entre el consumo de sodas de dieta y el aumento de la circunferencia de la cintura. Aunque los endulzantes artificiales brindan un sabor muchas veces mayor que el azúcar, no coincide con la cantidad de calorías que brindan los alimentos.

Un estudio²⁸ de la Facultad de Medicina de la Universidad de Yale²⁹ demuestra que este desajuste provoca una interrupción en su metabolismo. Cuando la dulzura de un producto coincide con las calorías, el circuito de recompensas de su cerebro está satisfecho. Pero, cuando las calorías no proporcionan dulzura, su cerebro no recibe el mismo mensaje de satisfacción.

Esto podría explicar por qué los alimentos y bebidas de dieta se relacionan con más apetito y antojos. El grupo de educación del consumidor sin fines de lucro US Right to

Know (US RTK)³⁰ destaca décadas de ciencia que relacionan el aspartame con riesgos muy graves. Los riesgos que se han estudiado después de la exposición al aspartame incluyen cáncer,³¹ cardiopatía,³² neurotoxicidad,³³ demencia y derrames cerebrales.³⁴

Un segundo endulzante artificial, Splenda (nombre comercial de la sucralosa), también se ha relacionado con efectos preocupantes para la salud, como el consumo de calorías, un mayor riesgo de cáncer en un modelo animal³⁵ y mala respuesta a la insulina.³⁶

Cuando los participantes del estudio³⁷ bebieron una bebida endulzada con Splenda, su nivel de insulina aumentó un 20 % más que cuando consumieron solo agua antes de realizar una prueba de glucosa. Los estudios con animales³⁸ también demostraron que la Splenda puede provocar alteraciones en el microbioma intestinal, incluyendo bajo conteo de bacterias beneficiosas.

La goma de mascar contribuye a la infertilidad y la contaminación plástica

Los productos y componentes de plástico se han integrado en la vida de la mayoría de las personas. Por desgracia, aunque muchas de las personas los encuentran convenientes, la conveniencia tiene un precio. No es sorprendente que el plástico de su goma de mascar pueda tener un impacto negativo en su comunidad.

Existen muchas personas que cuando terminan de masticar alguna goma de mascar, la tiran en la banqueta y creen que se desintegra. Sin embargo, las partículas de plástico no son biodegradables y, cuando se dejan en la banqueta, los microplásticos terminan en los desagües que se filtran al océano. De hecho, la basura de la goma de mascar fue un problema tan grande que Singapur decidió prohibirla en 1992.³⁹

El consumo adicional de plástico también podría contribuir al bajo conteo de espermatozoides en los hombres. En 1992, Shanna Swan, Ph.D., escuchó por primera vez sobre un posible descenso de la fertilidad en humanos. Es epidemióloga

reproductiva y profesora de medicina ambiental y salud pública en la Escuela de Medicina Icahn en Mount Sinai en la ciudad de Nueva York.

El estudio⁴⁰ que publicó en el BMJ ese año, demostró evidencia de una calidad menor del semen en los últimos 50 años. En las décadas siguientes, la cuidadosa investigación de Swan demostró que los plásticos son una prueba irrefutable que interrumpe el desarrollo y la reproducción humana hasta el punto de que cree que nuestra especie esta en graves peligros.

La clase exacta de productos químicos son los ftalatos, que son los que se encuentran en todas partes y que los CDC afirman que "la exposición a ellos es muy común en la población de los Estados Unidos".⁴¹ El libro de Swan titulado: "Count Down: How Our Modern World Is Threatening Sperm Counts, Altering Male and Female Reproductive Development, and Imperiling the Future of the Human Race", se basa en un estudio realizado en 2017 que coescribió, donde descubrió que el conteo de espermatozoides disminuyó un 59.3 % entre 1973 a 2011.⁴²

Al utilizar una predicción matemática, cree que para el 2045 la mayoría de las parejas podrían necesitar reproducción asistida debido a los ftalatos.⁴³

¿Nos convertimos en personas de plástico?

Un estudio⁴⁴ del Instituto Noruego de Salud Pública analizó la orina de 144 hombres y mujeres residentes en Noruega. Descubrieron que el 90 % de las personas evaluadas excretaron ocho plastificantes diferentes en la orina, incluyendo ftalatos.

Después de años de exposición al agua potable y alimentos cubiertos de plástico, es de esperar que la mayoría de los adultos tengan sustancias químicas plásticas. Los productos químicos no están tan ligados al producto, por lo que se filtran con el uso. Después se dispersan en el entorno circundante, incluyendo el agua potable y los alimentos.

De hecho, beber una taza caliente de té para aumentar los fitoquímicos y otros nutrientes podría incluir 11 600 millones de microplásticos y 3 100 millones de

nanoplásticos.⁴⁵ El estudio analizó el plástico que se liberaba de las bolsitas de té mientras se remojava en agua caliente. Sin embargo, si prepara su té con agua embotellada, la cantidad de plásticos que consume podría ser aún mayor.

Un estudio⁴⁶ de la Universidad Estatal de Nueva York evaluó 259 botellas⁴⁷ de 11 marcas populares de agua embotellada y descubrió que por litro, contenían en promedio 325 piezas de microplásticos. Las marcas más contaminadas fueron Aqua, Bisleri, Nestlé Pure Life y Epura, mientras que las marcas menos contaminadas incluyeron San Pellegrino, Evian y Dasani.

Un estudio realizado en 2021⁴⁸ demostró que había más tereftalato de polietileno (PET) en las heces de los bebés que en las de los adultos. Lo alarmante es que los investigadores encontraron niveles muy altos de PET en muestras de meconio, que es la primera deposición de un bebé.

Estos diminutos trozos de plástico se encuentran por todas partes. Se realizó un análisis de la literatura sobre la cantidad promedio de plástico que consumen los humanos, y se estimó que por semana una persona promedio consume:⁴⁹

- 1 769 partículas de plástico del agua potable
- 182 partículas de plástico de mariscos
- 10 partículas de plástico de la cerveza
- 11 partículas de plástico de sal

¿Plástico en los alimentos o alimentos hechos de plástico?

La razón principal por la que la mayoría de las personas optan por comprar productos orgánicos en lugar de productos cultivados de forma convencional es para evitar los pesticidas y otros químicos. Sin embargo, los alimentos orgánicos también tienen un problema con el plástico. El problema no es el plástico en el que están envueltos los productos, sino el mantillo de plástico que muchos agricultores orgánicos utilizan controlar las malezas.⁵⁰

El plástico actúa como una barrera para mantener la maleza bajo control. Una vez que finaliza la temporada de crecimiento, la mayor parte termina en los vertederos, lo que representa una gran cantidad de desechos plásticos, ya que no es inusual que una granja grande esparza plástico en miles de hectáreas. Si cree que no hay suficiente plástico en sus alimentos y bebidas, es posible que le interese saber que los científicos buscan una manera de hacer alimentos a partir de desechos plásticos.

El proyecto comenzó con un objetivo de logística militar de la Agencia de Proyectos de Investigación Avanzados de Defensa (DARPA por sus siglas en inglés).⁵¹ Otorgaron a la Universidad Estatal de Iowa y a sus socios una donación de \$ 2.7 millones para hacer alimentos a partir de productos de desecho de plástico y papel, ya que tienen la intención de alimentar con eso a los militares.

La idea era convertir los productos de desecho en alimentos para ayudar con la alimentación a corto plazo y mejorar la logística militar para misiones prolongadas. La universidad trabaja en un sistema en el que los plásticos se convierten y consumen por microorganismos, lo que podría "contribuir a resolver los problemas para eliminar los plásticos y garantizar una cadena alimenticia global viable".⁵²

Pero existe una lección que aprender de la industria de la carne falsa, ya que podría parecer una hamburguesa y podría tener un sabor similar, pero eso no significa que tenga el mismo valor nutricional que la carne de res que se cría en un ambiente saludable. A corto plazo, la DARPA planea crear comida plástica como solución a un problema militar, pero ¿cree que eso se detendrá ahí?

Además de los problemas de infertilidad, el plástico también afecta otras células. Un estudio⁵³ publicado en noviembre de 2021 sugiere que los datos de investigaciones anteriores sobre plásticos y salud humana no han sido consistentes por una razón interesante. A pesar de que existe evidencia de que los microplásticos son tóxicos y aumentan el nivel de estrés oxidativo y la inflamación,⁵⁴ otros estudios no han establecido una relación entre el consumo de microplásticos y la enfermedad.⁵⁵

Sin embargo, los datos de laboratorio publicados en 2021 en el Journal of Hazardous Material⁵⁶ descubrieron células humanas dañadas por microplásticos en niveles muy

altos para la cantidad de partículas que los humanos consumen, y el estudio descubrió que los microplásticos provocan la muerte celular y reacciones alérgicas. La diferencia en este experimento de laboratorio fueron los microplásticos que se utilizaron.

Los investigadores descubrieron que los microplásticos en forma irregular eran los que causaban daño celular y no los microplásticos esféricos que por lo general se utilizan en los experimentos de laboratorio. Esto sugiere que las investigaciones de laboratorio anteriores que utilizaron microplásticos de espiráculo probablemente no mencionen el daño que causan los microplásticos en la salud humana.

Fuentes y Referencias

- ^{1, 11} [EcoWatch, June 2, 2021](#)
- ² [Scientific Reports, 2018;8\(6086\)](#)
- ³ [Frontiers in public health, 2020 doi.org/10.3389/fpubh.2020.00366](#)
- ⁴ [Eradicate Plastic, Hidden Plastic: 10 Common Items that Surprisingly Contain Plastic](#)
- ⁵ [Oceana International, October 11, 2017](#)
- ⁶ [Food Additives and Contaminants, 2014;9\(31\)](#)
- ⁷ [Eradicate Plastic, Hidden Plastic: 10 Common Items that Surprisingly Contain Plastic #4](#)
- ⁸ [Research and Markets, April 2021](#)
- ⁹ [Yahoo! December 7, 2021](#)
- ¹⁰ [Food ingredients, February 15, 2022](#)
- ¹² [Science Focus, What Is In Chewing Gum?](#)
- ^{13, 14} [Code of Federal Regulations Title 21, January 6, 2022](#)
- ¹⁵ [Code of Federal Regulations Title 21, January 6, 2022, para c](#)
- ¹⁶ [Metro, August 2, 2018](#)
- ¹⁷ [Code of Federal Regulations Title 21, January 6, 2022, Table](#)
- ¹⁸ [Duluth Labs, September 7, 2017](#)
- ¹⁹ [Creative Mechanisms, September 14th, 2015](#)
- ²⁰ [Oral Health Foundation, Sugar-Free Chewing Gum](#)
- ²¹ [Organic, 6 Disturbing Side Effects Of Chewing Gum, Section: most chewing gum contains artificial sweeteners](#)
- ²² [Dermatitis, 2008;19\(3\)](#)
- ²³ [Live Science, May 30, 2013](#)
- ²⁴ [Food and Drug Administration, February 8, 2018 Aspartame](#)
- ²⁵ [Science Blog, June 27, 2011](#)
- ²⁶ [South Florida Report, August 17, 2017](#)
- ²⁷ [Journal of the American Geriatrics Society, 2015; doi.org/10.1111/jgs.13376](#)

- ²⁸ [Current Biology, 2017;27\(16\) Abstract](#)
- ²⁹ [Yale News, August 10, 2017](#)
- ³⁰ [US Right to Know, November 15, 2020](#)
- ³¹ [Environmental Health Perspective, 2006;114\(3\)](#)
- ³² [Canadian Medical Association Journal, 2017;189\(28\) Results last lines](#)
- ³³ [Neurobiology of Learning and Memory, 2017;139](#)
- ³⁴ [Stroke, 2017;48](#)
- ³⁵ [International Journal of Occupational and Environmental Health, 2016
doi.org/10.1080/10773525.2015.1106075](#)
- ³⁶ [Frontiers in Nutrition, 2021; doi.org/10.3389/fnut.2020.598340](#)
- ³⁷ [Diabetes Care, 2013;36\(9\)](#)
- ³⁸ [J Toxicol Environ Health A. 2008;71\(21\)](#)
- ³⁹ [BBC, March 28, 2015](#)
- ⁴⁰ [BMJ. 1992 Sep 12;305\(6854\):609-13. doi: 10.1136/bmj.305.6854.609](#)
- ⁴¹ [U.S. CDC, Phthalates Factsheet](#)
- ⁴² [Human Reproduction Update, 2017;23\(6\)](#)
- ⁴³ [The Guardian, March 28, 2021](#)
- ⁴⁴ [Science Norway, November 29, 2020](#)
- ⁴⁵ [Environmental Science and Technology, 2019, doi.org/10.1021/acs.est.9b02540 abstract](#)
- ⁴⁶ [Orb Media, Microplastics Found in Global Bottled Water](#)
- ⁴⁷ [Orb Media March 13, 2018. PDF](#)
- ⁴⁸ [Environmental Science and Technology Letters, 2021; 8\(11\)](#)
- ⁴⁹ [WWF Analysis, No Plastic in Nature](#)
- ⁵⁰ [NPR, June 7, 2019](#)
- ^{51, 52} [News Wise, September 11, 2020](#)
- ^{53, 56} [Journal of Hazardous Material, 2021; 127861](#)
- ⁵⁴ [Science of the Total Environment, 2020;702:134455](#)
- ⁵⁵ [Food, Health, and the Environment, 2018;5:375 Summary](#)