

Preguntas y respuestas acerca de las grasas trans

¿Qué son las grasas trans?

Las grasas trans o ácidos grasos trans (AGT) pueden ser de origen rumiante (AGT-R), cuando se producen naturalmente por bacterias en el intestino de bovinos, caprinos y ovinos, o producidas industrialmente (AGT-PI) a través de la hidrogenación de aceites, creando aceites parcialmente hidrogenados (APH) que aumentan la solidez y estabilidad de la grasa^{1,2}.

Mientras que las AGT-R se encuentran naturalmente en la carne y en los productos lácteos y no suelen superar el 6% del total de ácidos grasos, las AGT-PI se hallan en productos como la margarina, galletitas, snacks, baños de repostería, entre otros ultraprocesados, así como también en productos de panadería y comidas artesanales elaboradas con grasas hidrogenadas. En este caso representan generalmente hasta el 60% del total de ácidos grasos.^{3,4}

¿Qué efectos perjudiciales tienen las AGT para la salud?

La Organización Mundial de la Salud (OMS) advierte que, a nivel mundial, más de 500.000 muertes cada año se deben al consumo excesivo de AGT-PI⁵. Estas grasas, con sólo representar 1-3% de las calorías totales, agravan la Enfermedad Cardiovascular (ECV) y aumentan la proporción de colesterol LDL ("malo") y disminuyen el colesterol HDL ("bueno"). Esto promueve la inflamación y disfunción en el revestimiento del corazón y los vasos sanguíneos⁶. Incluso está demostrado que el consumo de 5 gramos de AGT-PI por día aumenta el riesgo de ECV en un 29%^{2,3}.

La evidencia establece que los AGT-PI no son esenciales, no se requieren para ninguna función biológica en el organismo y no tienen ningún beneficio para la salud⁷. Por lo tanto, los estándares internacionales recomiendan que el consumo de grasas trans se elimine de la dieta mundial^{2,8,9}.



Está demostrada la viabilidad tecnológica para eliminar los ácidos grasos trans producidos industrialmente usando diferentes reemplazos disponibles, siendo los aceites ricos en ácidos grasos insaturados (AGI) el reemplazo de mejor calidad y con mayor impacto en la salud². Si los AGT-PI son reemplazados por los AGI se podrían salvar 17 millones de vidas para el 2040 y aún reemplazándolos con grasas saturadas se obtienen beneficios para la salud, aunque en menor proporción^{1 10}.

Respecto al impacto en la salud del consumo de AGT-R, la evidencia disponible señala que no serían perjudiciales por representar un bajo nivel de ingesta total (<0,5% de la energía diaria)^{11 12 13}. Sin embargo, la evidencia es limitada y se requieren más investigaciones para evaluar su efecto en la salud frente a las AGT-PI.

¿Qué vinculación hay entre las AGT y el COVID-19?

La pandemia del COVID-19 ha visibilizado la importancia de implementar medidas de salud pública y de prevención de las enfermedades no transmisibles (ENT), al dejar en evidencia que las ENT son condiciones subyacentes que hacen que quienes se contagien el virus, tengan un riesgo mayor de padecer consecuencias en la salud y, en muchos casos, la muerte. Además, se cree que 1 de cada cinco personas aproximadamente que padecen ENT (1,7 mil millones de personas en todo el mundo) tienen un mayor riesgo de contraer una forma de COVID-19 grave.

Si se logra reducir o eliminar las AGT-PI de los alimentos y se fomentan dietas más saludables, se podrían prevenir las ENT y la mortalidad, bajaría la vulnerabilidad a enfermedades infecciosas y se reduciría la carga sobre los sistemas de salud. Incluso, si se integran estas

medidas con otras políticas de nutrición, la pandemia del COVID-19 se podría transformar en una oportunidad histórica para combatir las ENT, ayudar a la recuperación económica y aumentar la seguridad sanitaria para que las futuras generaciones sean más saludables y resilientes a enfermedades infecciosas⁴.

¿Cuáles son los estándares internacionales respecto a las AGT?

La OMS (2018) propone un conjunto de medidas denominadas REPLACE que incita, a través de un plan de seis áreas de acción estratégica, a revisar, promover, legislar, evaluar, crear e impulsar acciones sobre la ingesta de AGT totales en adultos/as y niños/as, con el objetivo de limitarlas a no más del 1% de la energía total o 2.2g por día para una dieta de 2.000 calorías y eliminarlas del suministro mundial de alimentos para el año 2023⁹. Esta hoja de ruta fue pensada para que los países puedan aplicar medidas rápidas, completas y persistentes, que constan de:

- RE** Revisar las fuentes dietéticas de AGT-PI y el panorama actual para introducir los cambios normativos necesarios.
- P** Promover la sustitución de las AGT-PI por aceites y grasas más saludables.
- L** Legislar medidas regulatorias para eliminar las AGT-PI.
- A** Evaluar y monitorear el contenido de AGT-PI en los alimentos y los cambios de consumo de la población.
- C** Concientizar a toda la población sobre los efectos negativos de las AGT-PI para la salud.
- E** Estimular al cumplimiento de políticas públicas y reglamentos.

Asimismo, la Organización Panamericana de la Salud¹⁴ explicita que es necesario, factible y eficaz promover medidas regulatorias que eliminen o reduzcan las AGT-PI. En el Plan de acción para eliminar los ácidos grasos trans de producción industrial 2020-2025, la OPS señala que la eliminación de los AGT-PI mediante la prohibición del uso de aceites parcialmente hidrogenados o bien, la imposición de un límite del 2% de los AGT-PI del contenido total de grasas en todos los productos alimenticios, **es una medida de política viable -relativamente sencilla-, de bajo costo, que se implementa una única vez y representa importantes beneficios a largo plazo para la salud**¹⁴. Además, los países que han aplicado estas políticas públicas, lograron exitosamente su aplicación práctica y de cumplimiento para alcanzar impactos positivos en la salud de la población.

Para ello, se propone 4 líneas estratégicas de acción, que tratan tanto los pasos fundamentales como las mejores prácticas para llevar a cabo:

1. Promulgar políticas públicas para eliminar las AGT-PI del suministro de alimentos o limitar las AGT-PI al 2% del contenido total de grasas en todos los productos alimenticios.
2. Controlar el cumplimiento de la política pública a través de un sistema de control definido.
3. Evaluar el progreso de las medidas implementadas y sus efectos sobre el suministro de alimentos y el consumo humano.
4. Mediante campañas educativas y actividades de difusión, concientizar a los diversos sectores de la sociedad sobre los efectos perjudiciales de las AGT-PI para la salud y los beneficios que conlleva su eliminación.

Por lo tanto, es de vital importancia promover la coherencia política desde los distintos eslabones de la cadena de suministro para que se impulsen acciones alineadas que estimulen la eliminación de las AGT. Es decir, fomentar políticas coherentes con el objetivo de prohibir la inversión pública y desincentivar inversiones privadas en instalaciones para la producción de aceites hidrogenados, establecer impuestos más bajos a los aceites que no contengan AGT-PI, crear incentivos que estimulen a los y las vendedores/as de comida callejera a usar aceites libres de AGT, entre otras acciones¹⁵.

¿Qué casos exitosos podemos tomar de ejemplo?

Según la OMS¹⁶, varios países han promulgado políticas públicas para reducir las AGT de los productos alimenticios. El primero de ellos fue Dinamarca en el 2004 y hasta la fecha se sumaron 32 países más¹⁷. Debe señalarse que la mayoría de los países que han tomado medidas sobre las AGT-PI se caracterizan por tener ingresos altos y medio-altos, lo que resalta la necesidad de ampliar las estrategias contra las AGT-PI a nivel mundial³.

A continuación se detallan 3 casos exitosos que implementaron diferentes estrategias para AGT-PI:

1. En el 2003, Dinamarca limitó las AGT-PI a 2% de grasas y aceites totales en todos los productos alimenticios. A dos años de su implementación, el estudio realizado por Leth et al¹⁸, demostró que las AGT-PI ya no representan un riesgo para la salud, al eliminarse o reducirse el contenido de AGT de los productos originalmente con alto contenido de AGT-PI, como son los productos de panadería y las papas fritas². Asimismo, disminuyó un 4,3% más rápido la mor-

talidad de ocho ECV en comparación a otros países que no tenían regulación de AGT-PI y que formaban parte de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE)^{19 20}.

2. En el 2006, Chile promulgó un reglamento de etiquetado de AGT-PI, exigiendo que se informe la cantidad de AGT en la etiqueta de nutrición de los alimentos y, en el 2009, impuso el límite de AGT-PI al 2% de la grasa total. Luego de 5 años de su promulgación, se hizo efectiva para todos los productos alimenticios, ya que se implementó un cronograma gradual que se aplicó a corto plazo, para las grasas y los aceites; y a largo plazo, para que los productores de otros alimentos tuvieran tiempo de modificar sus recetas y utilizar ingredientes con baja AGT-PI.
3. En el 2015, EE. UU. restringió las AGT-PI al prohibir el uso de APH en los productos alimenticios. Esta medida se logró al descartar los APH de la lista de artículos "generalmente reconocidos como seguros" (GRAS) para ser utilizados en los alimentos. En el estado de Nueva York, los condados que implementaron esta medida registraron una disminución adicional de 6,2% en las hospitalizaciones por accidentes cerebrovasculares e infartos de miocardio y de 4,5% en las muertes por ECV, en comparación con las tasas de registradas en los condados que no aplicaron políticas públicas contra las AGT-PI^{21 22}.

de la estrategia REPLACE recomendada por la OMS, de tal forma que el consumo sea lo menor posible, ya que ningún nivel de grasas trans es necesario para el organismo ni ha demostrado un beneficio en la salud.

Sin embargo, en términos prácticos, para llegar a estas recomendaciones hay múltiples desafíos a considerar como la promoción del mejor estándar de regulación, su fiscalización rigurosa y el uso de reemplazos saludables, con alto contenido de ácidos grasos insaturados, para lograr un mayor beneficio para la salud. Por último, es necesario complementar estas medidas con una estrategia integral para limitar el consumo de ultraprocesados responsables en gran parte del alto consumo de AGT-PI.

Reflexiones finales

La evidencia es contundente respecto al impacto negativo en la salud de las AGT-PI. Es necesario que los países avancen hacia su eliminación en el suministro de alimentos a través

Referencias

- 1 Nishida, C. & Uauy, R. (2009). WHO Scientific Update on the Health Consequences of Trans Fatty Acids: Introduction. *European Journal of Clinical Nutrition* 2009; 63, S1-S4.
- 2 NCD Alliance (2019). Sin grasas trans para el 2023. Casos de estudio sobre la eliminación de grasas trans. Disponible en: https://ncdalliance.org/sites/default/files/resource_files/NCDA%20Trans%20Fat%20Report_ES_WEB.pdf
- 3 Stender, S. et al. (2008). Ruminant and industrially produced trans fatty acids: health aspects. *Food & Nutrition Research*. doi: 10.3402/fnr.v52i0.1651.
- 4 NCD Alliance (2020). Sin grasas trans para el 2023. Un componente fundamental de respuesta a la COVID-19. Disponible en: <https://ncdalliance.org/es/resources/sin-grasas-trans-para-2023-un-componente-fundamental-de-la-respuesta-a-la-covid-19>
- 5 Wang, Q. et al. (2016). Impact of nonoptimal intakes of saturated, polyunsaturated, and trans fat on global burdens of coronary heart disease. *Journal of the American Heart Association* 2016; 5(1):e002891.
- 6 Mozaffarian, D. et al. (2006). Trans Fatty Acids and Cardiovascular Disease. *N Engl J Med* 2006; 354:1601-1613.
- 7 Krenosky, S. et al. (2012). Risk assessment of exposure to trans fat in Canada. *International Food Risk Analysis Journal*.
- 8 Institute of Medicine [IOM] (2002). *Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids*. National Academies Press: Washington, D.C..
- 9 Organización Mundial de la Salud [OMS] (2018). Replace. Trans Fat. Disponible en: https://www.who.int/docs/default-source/documents/replace-transfats/replace-action-packageee9777973f72b42ccbeda6ed7f90665e725d696b80989407cb6aba2272025ed243bda5b854d6e4a638efc83405d3bd451a006cd88157b4e2ca2b40dc24cd7545f.pdf?Status=Temp&sfvrsn=64e0a8a5_17
- 10 Mozaffarian, D., & Clarke, R. (2009). Quantitative effects on cardiovascular risk factors and coronary heart disease risk of replacing partially hydrogenated vegetable oils with other fats and oils. *European journal of clinical nutrition*, 63(2), S22-S33
- 11 Bendsen, N. et al. (2011). Consumption of industrial and ruminant trans fatty acids and risk of coronary heart disease: a systematic review and meta-analysis of cohort studies. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/ejcn201134#ref-CR18>
- 12 De Souza, R. et al. (2015). Intake of saturated and trans unsaturated fatty acids and risk of all cause mortality, cardiovascular disease, and type 2 diabetes: systematic review and meta-analysis of observational studies.
- 13 Gayet-Boyer, C., et al. (2014). Is there a linear relationship between the dose of ruminant trans-fatty acids and cardiovascular risk markers in healthy subjects: results from a systematic review and meta-regression of randomised clinical trials. *British Journal of Nutrition*, 112(12), 1914-1922.
- 14 Organización Panamericana de la Salud [OPS] (2020). Plan de acción para eliminar los ácidos grasos trans de producción industrial 2020-2025. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/plan-accion-para-eliminar-acidos-grasos-trans-produccion-industrial-2020-2025#:~:text=El%20Plan%20de%20acci%C3%B3n%20para,la%20Regi%C3%B3n%20de%20las%20Am%C3%A9ricas>.
- 15 Global Panel on Agriculture and Food Systems for Nutrition (2016). *Food systems and diets: Facing the challenges of the 21st century*. London, UK. Disponible en: <http://glopan.org/sites/default/files/ForesightReport.pdf>
- 16 Organización Mundial de la Salud [OMS] (2015). WHO Regional Office for Europe. *Eliminating Trans Fats in Europe: A Policy Brief*. Disponible en: https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0005/355973/ENP_eng.pdf
- 17 Organización Mundial de la Salud [OMS] (2019). Base de datos mundial sobre la implementación de la nutrición [GINA]. Disponible en: <https://extranet.who.int/nutrition/gina/en/home>
- 18 Leth, T. et al. (2006). The effect of the regulation on trans fatty acid content in Danish food. *Atherosclerosis Supplements* 2006; 7(2): 53-56.
- 19 Downs, S. et al. (2013). The effectiveness of policies for reducing dietary trans fat: a systematic review of the evidence. *Bull World Health Organ* 2013; 91 (4):262-269.
- 20 Restrepo, B. & Rieger, M. (2016). Denmark's Policy on Artificial Trans Fat and Cardiovascular Disease. *Am J Prev Med* 2016; 50 (1):69-76.
- 21 Brandt, E. et al. (2017). Hospital admissions for myocardial infarction and stroke before and after the trans-fatty acid restrictions in New York. *JAMA Cardiol* 2017; 2 (6):627-634.
- 22 Restrepo, B. & Rieger, M. (2016). Trans fat and cardiovascular disease mortality: Evidence from bans in restaurants in New York. *J Health Econ* 2016 Jan; 45:176-96.