



Administración de políticas públicas a beneficio de la salud humana. Caso de estudio ingesta de grasas trans de origen industrial en el Ecuador

Public politics for human health benefit. Case of study industrial originated trans fat intake in Ecuador

Nivela Vera, Lidia del Rosario; Caicedo Hinojosa, Luis Antonio; Estrada Rodríguez, Danny Ronald; Huerta Concha, Felipe Gerónimo

Lidia del Rosario Nivela Vera

l.nivela@utb.edu.ec

Universidad Técnica de Babahoyo, Ecuador

Luis Antonio Caicedo Hinojosa

l.caicedo@utb.edu.ec

Universidad Técnica de Babahoyo, Ecuador

Danny Ronald Estrada Rodríguez

d.estrada@utb.edu.ec

Universidad Técnica de Babahoyo, Ecuador

Felipe Gerónimo Huerta Concha

f.huerta@utb.edu.ec

Universidad Técnica de Babahoyo, Ecuador

Resumen: Las grasas trans de origen industrial son consideradas dañinas para la salud, sin embargo, a pesar de la vasta bibliografía científica que lo evidencia, o el ejemplo de países que han eliminado su uso, su consumo es aun permitido o ligeramente regulado en varios países, incluyendo al Ecuador, país donde 3 de cada 10 adolescentes sufren riesgo de padecer colesterol y por consiguiente enfermedades cardiovasculares, debido a la inadecuada alimentación. La investigación estableció como objetivo determinar la situación actual de las políticas públicas que el Estado ecuatoriano ha establecido respecto al consumo de AGT-PI, para lo cual desarrolló una investigación bibliográfica profunda en torno a las grasas trans, la situación de salud del Ecuador y las políticas públicas encaminadas a hacer frente al consumo de grasas trans de origen industrial. Los resultados evidenciaron la necesidad de fortalecer las acciones de prevención del consumo y eliminación de las grasas trans del suministro de alimentos. Se concluye que es importante el mantener una dieta adecuada dado que esta incide positivamente en la salud humana, ante lo cual es necesario que a todo nivel social se planifiquen y ejecuten acciones encaminadas a mejorar la manera cómo las familias se alimentan, así como actividades de fomento y control. El rol del Estado dentro de la sociedad es preponderante, dado que desde sus competencias es posible conocer la situación actual de salud de la población, determinar cómo las familias gestionan su dieta y planificar estrategias que mejoren la situación.

Palabras clave: grasas trans, dieta balanceada, nutrición, salud.

Abstract: Industrial trans fats are considered unhealthy, nevertheless the vast scientific bibliography that makes evidence of it or the example of countries that have eliminated them, the consumption is allowed or lightly regulated in many countries, including Ecuador, a country where 3 of 10 teenagers have risk of suffer cholesterol and hearth diseases, due to wrong nutrition. The research set as objective to determine the present situation of public politics that Ecuador has set about trans fat consumption, so it was developed a bibliographic

Pro Sciences: Revista de Producción, Ciencias e Investigación

CIDEPRO, Ecuador

e-ISSN: 2588-1000

Periodicidad: Trimestral

Vol. 6, No. 46, 2022

editor@journalprosciences.com

Recepción: 22 Octubre 2022

Aprobación: 19 Noviembre 2022

DOI: <https://doi.org/10.29018/issn.2588-1000vol6iss46.2022pp135-145>



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional.

Cómo citar: Nivelá Vera, L. del R., Caicedo Hinojosa, L. A., Estrada Rodríguez, D. R., & Huerta Concha, F. G. (2022). Administración de políticas públicas a beneficio de la salud humana. Caso de estudio ingesta de grasas trans de origen industrial en el Ecuador. *Pro Sciences: Revista De Producción, Ciencias E Investigación*, 6(46), 135-145. <https://doi.org/10.29018/issn.2588-1000vol6iss46.2022pp135-145>

investigation about trans fat, health situation of Ecuador and public politic to face industrial trans fat consumption. Results made evidence on the need of reinforcing trans fats consumption preventing actions and their elimination from food supply. It was concluded that it is important to keep a right diet because it positively influences human health, so it is necessary to plan and execute, at every social level, actions that lead to improve the way families feed themselves and activities of promotion and control. The roles of the State inside society is preponderant, because its competences allow to know the present situation of health in its population in every social sectors, determine how families manage their diet and from there plan strategies to improve the situation.

Keywords: trans fats, balanced diet, nutrition, health.

INTRODUCCIÓN

La salud es un derecho establecido a nivel mundial y garantizado desde la Constitución de la Organización Mundial de la Salud (OMS), donde se establece como derecho fundamental el más alto nivel de salud posible para los seres humanos (Organización Mundial de la Salud, 2017), lo que implica la atención a todos aquellos elementos que contribuyen o afectan al goce de la salud.

Son muchos los organismos a nivel mundial que enmarcan sus acciones hacia la mejora y preservación de la salud de la población como contribución al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, específicamente el número 3, que establece entre sus metas reducir la muerte prematura por enfermedades no transmisibles en un tercio para el año 2030 (Organización de las Naciones Unidas, 2015). Lo indicado sugiere que los estados miembros conozcan la situación real de la salud de su población y a partir de ahí se planifiquen estrategias que aporten en su mejora.

Uno de los problemas que afectan a la salud de los seres humanos ha sido por muchos años la producción industrial y el consumo de grasas trans (Organización Mundial de la Salud, 2018), cuyos efectos han sido altamente perjudiciales para el organismo y han encendido las alertas a nivel mundial con el fin de que los países y la industria alimenticia concientice sobre este hecho y regule de manera drástica la producción y consumo de este producto como medio de prevenir daños irreversibles a la salud de las personas (Gómez, De La Fuente, & Juárez, 2019).

Desde la Organización Panamericana de la Salud (OPS) se recomienda que se erradique por completo el consumo de ácidos grasos trans de origen industrial (AGT-PI), dado que son estos los causantes de varias enfermedades de tipo no transmisibles, como las cardiopatías coronarias, las cuales son producidas por el consumo de AGT-PI (Organización Panamericana de la Salud, 2019). Es justamente el consumo mayor al 1% de grasas trans dentro de la ingesta total de energía que eleva la posibilidad de sufrir una cardiopatía coronaria que lleve luego a la muerte de la persona, lo cual es evidenciado en la estadística que registra que el consumo de AGT-PI ha producido más de 500.000 defunciones prematuras al año por esta enfermedad.

De acuerdo a la estadística de la OMS (2020) son 15 las naciones cuyos datos demuestran que dos tercios de las muertes registradas se relacionan al consumo de productos con grasas trans: Canadá, Eslovenia, Estados Unidos de América, Letonia, Azerbaiyán, Bangladesh, Bhután, Ecuador, Egipto, India, Irán, México, Nepal, Pakistán y República de Corea. Como se puede observar el Ecuador forma parte de este grupo de países, lo que indica el débil trabajo que el Estado y las instituciones con competencia en salud en cuanto a la regulación de las grasas trans y el alto riesgo para la vida de la población.

La situación del Ecuador hace evidencia a un problema relacionado a la administración pública, la cual no ha establecido acciones que atiendan efectivamente el problema del consumo de grasas trans, lo que a su vez no ha permitido disminuir su incidencia en la salud de los ecuatorianos, elevando el riesgo a padecer cardiopatías u otras enfermedades relacionadas. Ante esta problemática, la investigación planteó como objetivo el determinar la situación actual de las políticas públicas que el Estado ecuatoriano ha establecido respecto al consumo de AGT-PI.

DESARROLLO

Grasas Trans

Se denomina ácidos grasos trans a los componentes lipídicos minoritarios que forman parte de diferentes alimentos como por ejemplo los que provienen de reacciones enzimáticas de biohidrogenación, en lo que respecta a su origen natural, o a partir de procesos de hidrogenación industrial de aceites vegetales insaturados, que corresponde a su origen industrial (Gómez, De La Fuente, & Juárez, 2019).

De acuerdo a la European Food Safety Authority (EFSA) los ácidos grasos trans son los ácidos grasos monoinsaturados y poliinsaturados que presenten por lo menos un doble enlace en configuración trans (European Food Safety Authority, 2004), lo cual difiere a la definición que realiza la Comisión Mixta de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) en el Codex Alimentarius, la cual genera mayor restricción al indicar que las grasas trans son los ácidos grasos insaturados que presentan uno o varios dobles enlaces aislados (es decir que se conjugan) dentro de una configuración trans (Organización Mundial de la Salud, 2004).

La definición de la FAO es similar a la que realizan dentro de sus normativas jurídicas Estados Unidos, Canadá y Dinamarca, países que están normando fuertemente en todo su territorio, o en ciertos Estados como en el caso de Estados Unidos, el consumo de grasas trans de tipo industrial (Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición, 2010).

Origen de las grasas Trans

Se reconocen dos orígenes de las grasas trans, el primero es la biohidrogenación ruminal (BHR) que sucede dentro del tracto digestivo de los animales rumiantes y el segundo por medio de los procesos de hidrogenación industrial de las grasas vegetales que poseen ácidos grasos insaturados (Organización Mundial de la Salud, 2018).

El origen proveniente de los animales rumiantes es el natural, donde el proceso de biohidrogenación ruminal se desarrolla en la principal cavidad digestiva de los animales poligástricos (Shingfield, Chilliard, Toivonen, Kairenius, & Givens, 2008). Se obtiene del trabajo de las enzimas de la microbiota digestiva que tornan los ácidos grasos insaturados en saturados (Ferlay, Bernard, Meynadier, & Malpuech-Brugere, 2017). Es la biohidrogenación ruminal la manera cómo los microorganismos enfrentan la toxicidad de los ácidos grasos poliinsaturados (Shingfield & Wallace, 2014).

Las grasas trans que nacen de la producción industrial son compuestos artificiales dañinos para la salud, que se encuentran en varias comidas, grasas y aceites/ (Organización Panamericana de la Salud, 2019). Los procesos de hidrogenación industrial de las grasas vegetales o de pescado nacieron a inicios del siglo pasado y su proceso se basa en la introducción de gas hidrógeno en los aceites de tipo vegetal que poseen importantes volúmenes de ácidos grasos insaturados, dentro de condiciones donde la presión y la temperatura varían, haciendo uso de un metal que cumple el papel de catalizador, logrando así hidrogenar los ácidos grasos insaturados de manera parcial o completa y dando como resultado la formación de grasas sólidas o semisólidas, con reducida susceptibilidad a los procesos de oxidación (Gómez, De La Fuente, & Juárez, 2019).

Los aceites parcialmente hidrogenados formaron parte de la provisión de alimentos al inicio como producto sustituto de la manteca, y a partir de ahí emplearse en productos fritos u horneados, popularizándose a partir de los años cincuenta debido a su efecto dañino para la salud (Organización Mundial de la Salud, 2018). Hoy en día se pueden encontrar grasas trans de producción industrial en productos de uso diario como la margarina, snacks, y otros que son horneados o fritos (Gómez, De La Fuente, & Juárez, 2019).

El principal motivo por el cual se emplean las grasas trans industrializadas es porque se preservan mayor tiempo si se comparan con las grasas naturales, pero se deja fuera de consideración el hecho de no ser la alternativa más saludable (Organización Mundial de la Salud, 2018). Guerra (2014), manifiesta además que el empleo industrial de este producto se debe a que le da un mejor sabor a los alimentos, sin embargo, el hecho que se manifieste muchas veces que la grasa es de origen vegetal, al momento de añadirse hidrógeno se genera una sobrecarga que al combinarse con harinas se torna dañino.

Son varios los productos que contienen industrial, destacándose: los snacks, las galletas y demás productos fabricados con masas especiales (Organización Mundial de la Salud, 2020), productos que son de consumo diario y que lucen inofensivos a la vista de la población, siendo incluso parte de la dieta de niños y niñas, quienes se exponen desde temprana edad a los efectos adversos de las grasas trans industrializadas.

Situación general de la salud de la población en el Ecuador

En lo que respecta al Ecuador, la Constitución presenta artículos que fundamentan la regulación de productos alimenticios nocivos para la salud de la población y obliga a los organismos gubernamentales a establecer acciones que permitan el goce de sus habitantes del derecho a la salud (Asamblea Nacional Constituyente, 2008).

En el artículo 13, se establece que: “Las personas y colectividades tienen derecho al acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos; preferentemente producidos a nivel local y en correspondencia con sus diversas identidades y tradiciones culturales.... El Estado ecuatoriano promoverá la soberanía alimentaria” (Asamblea Nacional Constituyente, 2008, p.13). Lo indicado establece la necesidad de hacer cumplir el derecho a esa seguridad, garantizando alimentos saludables, lo cual exige la atención inmediata a las AGT-PI.

De la misma manera en el artículo 32 del mismo cuerpo legal, se establece que la salud es un derecho que debe ser garantizado por el Estado, sobre el cual inciden otros elementos, como por ejemplo los alimentos (Asamblea Nacional Constituyente, 2008), lo que sugiere que las instituciones públicas competentes deben gestionar adecuadamente la producción, industrialización y el consumo de los productos alimenticios, dentro del marco del beneficio a la salud de la población. Para esto, en la Constitución se indica que se requerirá la emisión de políticas públicas

que normen y garanticen el goce del derecho a la salud, así como la existencia de programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud.

Es además importante considerar lo establecido en el artículo 52 de la Constitución (Asamblea Nacional Constituyente, 2008), donde se establece el derecho a la calidad de los productos y servicios a los que accede la población, así como a la información que se comparte respecto a estos, la misma que debe ser veraz. Es un derecho la puesta en marcha frecuente de controles que garanticen la calidad de los productos o servicios ofrecidos, y que estos no sean perjudiciales para la salud.

De la misma manera, la Constitución en su artículo 361 asigna al Estado la responsabilidad de ejercer la rectoría del sistema de salud nacional, mediante la institución a la cual se delegue la competencia (Asamblea Nacional Constituyente, 2008), que para el caso es el Ministerio de Salud Pública y sus instituciones adscritas, como en el caso de la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA) u otros como el Servicio Ecuatoriano de Normalización (INEN).

A pesar de lo establecido en la Constitución, de acuerdo a la OMS (2020) el Ecuador forma parte de los quince países que en conjunto representan alrededor de dos tercios de las muertes a nivel mundial relacionadas al consumo de AGT-PI, lo cual denota la necesidad de fortalecer las acciones. Países como Eslovenia, Estados Unidos, Canadá y Letonia, si bien es cierto forman parte de los quince países indicados, han puesto en marcha a partir del 2017 políticas nacionales que cumplen con lo sugerido por la OMS en lo que respecta a los límites máximos aceptados en el contenido de aceites y grasas en productos alimenticios, los cuales no pueden ser superiores al 2%, o además la prohibición de producir o consumir aceites parcialmente hidrogenados.

Según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (Ensanut) (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2018) 3 de cada 10 adolescentes padecen niveles de colesterol riesgosos para su salud; la población de 30 años evidencia prevalencia de esta dolencia de un 60.3%, mientras que la de 40 años en un 62.5%, porcentajes altamente preocupantes que se elevan a medida que la persona aumenta su edad y mantiene una vida sedentaria y una dieta no balanceada.

La evidencia de ENSANUT indica que el 20% del consumo de grasas que se da en Ecuador tiene como origen al aceite de palma, el mismo que se presenta con mayor nivel en la sierra ecuatoriana (8,2%), frente a la costa (4,8%), y en las mujeres (7,2%), en comparación a los hombres (4,8%) (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2018).

Como se ha manifestado en los epígrafes anteriores uno de los efectos del consumo de AGT-PI es el padecimiento de enfermedades cardiovasculares, las mismas que el Ecuador son la primera causa de muerte, alcanzando en el 2019 una participación del 26,49% en el total de defunciones (Ministerio de Salud Pública, 2020).

Los resultados de la encuesta STEPS (Ministerio de Salud Pública, 2018) demostraron que el 25,8% de los habitantes entre 18 a 69 años padecen tres o más factores de riesgo para sufrir enfermedades de tipo crónico no transmisibles, manifestándose con mayor frecuencia la presión arterial elevada, hiperglicemia, glucosa alterada y colesterol elevado.

Con respecto al sobrepeso, el Ecuador presenta una situación alarmante, donde 35 de cada 100 niños de 5 a 11 años presentan problemas de sobrepeso y obesidad (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2018).

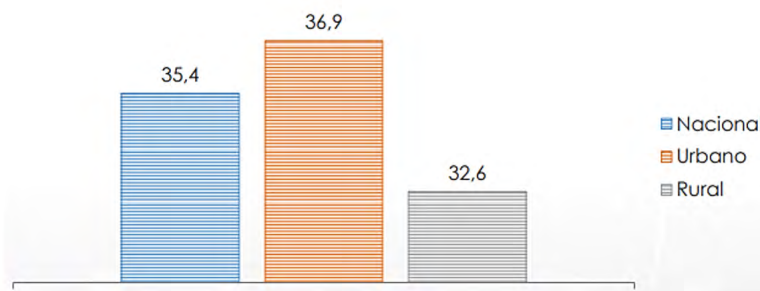


Figura 1. Sobrepeso y obesidad en niños de 5 a 11 años
Fuente: INEC (2018)

La situación evidencia una dieta inadecuada desde temprana edad, lo que supone desconocimiento o despreocupación de los padres en cuanto a los perjuicios de una mala alimentación. Lo indicado sucede a pesar de que la estadística demuestra que el 62,7% de personas de 10 años y más manifiesta entender el sistema de etiquetado de alimentos y bebidas procesadas que detalla el semáforo y los ingredientes de los productos (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2018).

En lo que respecta a los adultos, un 63,6% padece sobrepeso y obesidad, con índices de masa corporal mayor o igual a 25 kg/m², siendo el padecimiento de obesidad en adultos el 25,7%. Es importante manifestar que el sobrepeso y la obesidad se evidencian con una mayor participación en las mujeres (67,4%) frente a los hombres (59,7%), mientras que la obesidad es mayor en mujeres (30,9%) que en hombres (20,3%), demostrando los datos que 8 de cada 10 mujeres en el rango de edad de 45 a 69 años sufren de sobrepeso y obesidad (Ministerio de Salud Pública, 2018).

Lo revisado sugiere establecer acciones que prevengan la presencia de estas enfermedades en altos porcentajes, lo cual se logra atendiendo cada una de las potenciales causas de tal manera que la población mejore su estado de salud. Una de estas causas es el consumo de AGT-PI.

Políticas públicas frente a las grasas trans de origen industrial (AGT-PI)

De acuerdo a datos de la OMS (2018) y la OPS (2020) los países que han establecido acciones que eliminen o disminuyan el consumo de grasas trans de origen industrial, lo han realizado siguiendo las sugerencias de la OMS, la cual fomenta el descarte de medidas menos restrictivas, como es el caso de Brasil, Turquía y Nigeria, estados que han optimizado sus prácticas de prevención.

Lo mismo sucede en países de la Unión Europea, donde se aprobó en el 2019 una reglamentación que fomenta las prácticas óptimas, al igual que América, donde 35 países que forman parte de la OMS y la OPS estuvieron de acuerdo en el plan de acción regional para erradicar por completo hasta 2025 las grasas trans de producción industrial.

Existen casos de países que han llevado a cabo políticas de salud frente al problema de las grasas trans de origen industrial, como es el caso de Dinamarca, donde se establecieron restricciones por primera vez a las AGT-PI, lo cual permitió disminuir su contenido en los alimentos, y aportó en la reducción de la tasa de mortalidad por padecimientos por cardiopatías (Organización Mundial de la Salud, 2018).

Costa Rica y otros países centroamericanos fueron parte de un comité multisectorial que trató la temática de las grasas y aceites, proponiendo la disminución de los niveles de consumo de AGT-PI, solicitando que el rotulado nutricional de todos los productos alimenticios incluya los valores de este ítem. Esta decisión fue luego aplicada en Chile y Brasil (Organización Mundial de la Salud, 2018).

Argentina es también uno de los países más activos en las disposiciones para eliminar la producción y consumo de productos con AGT-PI, lanzando en el 2014 la campaña: “Argentina libre de grasas trans”, posicionándolo como el primer país de Latinoamérica en prohibir la producción y comercialización de estos alimentos (Organización Mundial de la Salud, 2018).

La Administración de Alimentos y Medicamentos Americana (FDA) sugiere que se deben considerar productos libres de grasas trans solo si estos evidencian que su contenido registra menos de 0,5 gramos por porción de alimento. La institución establece además que en el caso de que un alimento contenga por encima de 4 gramos de grasa saturada y grasas trans, este no debe ser comercializado para el consumo de la ciudadanía dado que no es saludable (Administración de Alimentos y Medicamentos Americana, 2013).

Son entonces, de acuerdo a Frieden (en Organización Mundial de la Salud, 2020), necesarias estrategias nacionales que erradiquen la ingesta de alimentos que contengan AGT-PI, y que contribuyan a disminuir la ocupación en las instituciones públicas de salud, así como alcanzar mejores niveles de calidad de vida en general.

Las políticas alimentarias corresponden a aquellas disposiciones que desde un gobierno atienden aspectos relacionados a la producción, el control, la inspección y la distribución de alimentos en beneficio de la nutrición saludable para su población. Actualmente, existe la tendencia de relacionar directamente a la nutrición saludable como una temática de bienestar social que no solo beneficia a la población sino también a la economía del país y la optimización del gasto público (Monbiot, 2000).

En lo que respecta al Ecuador se evidencia que en el 2013 se publicó un Acuerdo Ministerial desde el Ministerio de Salud que regula los límites máximos de grasas trans de origen industrial en la producción de alimentos, disponiendo como límite máximo la cantidad de 2 gramos por cada 100 gramos de materia grasa (Ministerio de Salud Pública, 2013).

En el 2014 Ecuador puso en marcha la política de etiquetado nutricional y el semáforo nutricional donde detalla si el contenido del producto presenta un nivel alto, medio o bajo de ingredientes como la sal, el azúcar o la grasa, para lo que hace uso de los colores rojo (alto), amarillo (medio), verde (bajo) (Ministerio de Salud Pública, 2014; Servicio Ecuatoriano de Normalización, 2014).

METODOLOGÍA

La investigación requirió de la aplicación de una metodología cualitativa, de alcance descriptivo dada la necesidad caracterizar la problemática. Se hizo uso además del método analítico-sintético especialmente en la investigación bibliográfica que permitió fundamentar teóricamente el trabajo; se aplicó además el método deductivo dado que se planteó la investigación desde lo general hasta establecer postulados específicos que atiendan la problemática en estudio.

DISCUSIÓN

A la fecha, existen vastos registros que hacen evidente los efectos nocivos de las AGT-PI en la salud de los seres humanos, como por ejemplo, muerte por diferentes razones un 34%, muerte por cardiopatías coronarias 28%, riesgo de que se presenten cardiopatías coronarias 21%, muerte por accidente cerebrovascular isquémico 7% y debido a diabetes 10% (Shingfield & Wallace, 2014). La obesidad y el aumento de colesterol de las arterias son también efectos del consumo de AGT-PI, la razón, las grasas trans elevan los niveles de colesterol de lipoproteínas de baja densidad, el cual es de mayor perjuicio para la salud, y a la vez reduce los niveles del colesterol de lipoproteínas de alta densidad, el cual es positivo (Organización Panamericana de la Salud, 2019)

Es común encontrar AGT-PI en alimentos pobres en nutrientes pero con un alto porcentaje de contenido calórico por el volumen de azúcar, lo que contribuye al sobrepeso, y que a la vez fomenta el riesgo de padecer diabetes tipo 2 (Gottau, 2021). El solo hecho de incrementar la ingesta de AGT-PI en porcentajes mayores al 1% del consumo total de energía, aumenta el riesgo de cardiopatía coronaria y de muerte por esta enfermedad, la misma que registra en promedio alrededor de 500.000 muertes prematuras al año (Organización Panamericana de la Salud, 2019; Organización Mundial de la Salud, 2019), con tendencia a la alza especialmente en los países de América, con el 45% de participación (Huerta, 2015).

Erradicar en su totalidad la fabricación de productos alimenticios con AGT-PI del suministro es posible si se establecen a nivel país, políticas públicas en salud que regulen el contenido de AGT-PI en la totalidad de alimentos, incluyendo la producción, uso y comercialización de aceites parcialmente hidrogenados, considerados la principal fuente de AGT-PI.

Los resultados de las políticas aplicadas en el Ecuador han sido positivos, dado que la aceptación de la población a la misma ha permitido concientizar respecto al consumo responsable e incluso ha motivado a la industria alimenticia a buscar alternativas más saludables en torno a cierta materia prima (Díaz, et al., 2017). Sin embargo, los esfuerzos no son suficientes si los niveles de padecimiento de obesidad o de enfermedades cardiovasculares siguen siendo altos, siendo importante que se fortalezcan las medidas de manera radical para frenar la tendencia de las enfermedades no transmisibles relacionadas con el consumo de grasa trans de origen industrial.

La información de la OMS, la encuesta ENSANUT y lo establecido en el PIANE, evidencia que la población ecuatoriana padece aun de niveles importantes de obesidad desde temprana edad y problemas cardiovasculares que son causa de un gran número de muertes, lo cual hace necesario tomar medidas más drásticas en cuanto a la dieta, garantizando una nutrición saludable gracias a la concientización y a la oferta controlada de productos alimenticios donde no se permita la comercialización y consumo de alimentos que contengan AGT-PI en cualquier nivel.

Se plantean entonces políticas públicas que, una vez revisada la literatura existente, se considera que tendrían un efecto positivo en la disminución de los niveles de enfermedades no transmisibles como la obesidad y las cardiopatías, repercutiendo así en que los niveles de mortalidad por estas enfermedades también disminuyan.

- Prohibición del uso de grasas trans de origen industrial (AGT-PI) en la producción de productos alimenticios.
- Prohibición de la comercialización de productos de producción nacional que contengan grasas trans (AGT-PI).
- Prohibición de la importación de productos que contengan grasas trans (AGT-PI).

- Prohibición de la producción y expendio de aceites parcialmente hidrogenados.
- Fomento del uso de alternativas más saludables en cuanto a las grasas trans.
- Campaña frecuente que fomenten el consumo responsable de productos, donde se eduque a la población a tomar decisiones más responsables con su salud.
- Las instituciones públicas como el Ministerio de Salud Pública, el Instituto Ecuatoriano de Normalización, la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria y otros organismos competentes adoptarán las medidas de acción dentro de sus competencias para el control de las políticas establecidas y la capacitación y concientización de la población respecto a las mismas.

CONCLUSIONES

La situación actual de las políticas públicas que el Estado ecuatoriano ha establecido respecto al consumo de AGT-PI, evidencia que no han sido totalmente efectivas, dado que los registros estadísticos demuestran que el país mantiene altos niveles de incidencia de afectaciones a la salud como cardiopatías, sobrepeso y obesidad, e incluso un nivel importante de muertes por problemas cardiovasculares.

Si bien es cierto desde el 2013 se establecieron límites máximos permitidos de uso de AGT-PI, no mayores al 2 gramos por cada 100 gramos de materia grasa, estos siguen generando afectaciones en la salud, y no acata lo dispuesto por la FDA, la cual recomienda niveles menores a 0,5 gramos para que un producto alimenticio pueda ser considerado libre de grasas trans.

Se concluye que es necesario establecer políticas más restrictivas en cuanto al uso y consumo de grasas trans de origen industrial, cuyos resultados a mediano y largo plazo contribuyan en la mejor calidad de vida de la población.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Administración de Alimentos y Medicamentos Americana. (2013). Hablemos de las Grasas Trans. Lo que usted debe saber.
- Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición. (2010). Informe del Comité Científico de la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición sobre el riesgo asociado a la presencia de ácidos grasos trans en alimentos. *Rev Com Cient AESAN*.
- Asamblea Nacional Constituyente. (2008). Constitución de la República del Ecuador. Montecristi.
- Díaz, A., Veliz, P., Rivas, G., Vance, C., Martínez, L., & Vaca, C. (2017). Etiquetado de alimentos en Ecuador: implementación, resultados y acciones pendientes. *Rev Panam Salud Pública*.
- European Food Safety Authority. (2004). Opinion of the Scientific Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies on a request from the Commission related to the presence of trans fatty acids and the effect on human health of the consumption of trans fatty acids. *EFSA Journal*, 1-49.
- Ferlay, A., Bernard, L., Meynadier, A., & Malpuech-Brugere, C. (2017). Production of trans and conjugated fatty acids in dairy ruminants and their putative effects on human health: a review. *Biochimie*, 107-120.
- Gómez, P., De La Fuente, M., & Juárez, M. (27 de Ene de 2019). Ácidos grasos trans y ácido linoleico conjugado en alimentos: origen y propiedades biológicas. *Nutrición Hospitalaria*, XXXVI(2).

- Gottau, G. (9 de Septiembre de 2021). Vitónica. Obtenido de Grasas: <https://www.vitonica.com/grasas/todos-efectos-negativos-grasas-trans-salud-que-fundamentan-que-evitemos-dieta-diaria>
- Guerra, X. (2014). en Diario el Telégrafo. 3 de cada 10 adolescentes en ecuador sufre el riesgo de padecer colesterol. Guayaquil.
- Huerta, E. (19 de Mayo de 2015). De las velas a las papas fritas: historia de las grasas trans. Diario El Comercio. Obtenido de <https://elcomercio.pe/blog/cuidatusalud/2015/05/de-las-velas-a-las-papas-fritas-historia-de-las-grasas-trans/?ref=ecr>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2018). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición.
- Ministerio de Salud Pública. (25 de Octubre de 2013). Límites máximos de grasas trans en grasas y aceites comestibles, margarinas e insumos para las industrias de alimentos, panaderías, restaurantes o servicios de comidas (catering). Quito. Obtenido de https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones/dsg/documentos/ac_00004439_2013%2025%20oct.pdf
- Ministerio de Salud Pública. (2014). Reglamento Sanitario de etiquetado de alimentos procesados para el consumo humano.
- Ministerio de Salud Pública. (2018). Encuesta STEPS Ecuador 2018- Vigilancia de enfermedades no transmisibles.
- Ministerio de Salud Pública. (2020). MSP previene enfermedades cardiovasculares con estrategias para disminuir los factores de riesgo. Quito.
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2018). Plan intersectorial de alimentación y nutrición Ecuador 2018 - 2025. Quito. Obtenido de <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2018/08/PIANE-2018-2025-final-compressed-.pdf>
- Monbiot, G. (16 de Enero de 2000). Captive State. Basingstoke: Macmillan. Obtenido de wikipedia: https://es.wikipedia.org/wiki/Pol%C3%ADtica_alimentaria
- Organización de las Naciones Unidas. (2015). Objetivos de Desarrollo Sostenible. Objetivo 3: Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades. Ginebra.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2022). Codex Alimentarius. Naciones Unidas. Obtenido de <https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/about-codex/es/#c453333>
- Organización Mundial de la Salud. (2004). Programa conjunto FAO/OMS sobre normas alimentarias. Ginebra: Comité del Codex sobre nutrición y alimentos para regímenes especiales.
- Organización Mundial de la Salud. (2017). Salud y derechos humanos. Ginebra.
- Organización Mundial de la Salud. (2018). La OMS planea eliminar los ácidos grasos trans de producción industrial del suministro mundial de alimentos.
- Organización Mundial de la Salud. (4 de Mayo de 2018). WHO plan to eliminate industrially produced trans fatty acids from global food supply. Ginebra. Obtenido de Organización Mundial de la Salud: <https://www.who.int/es/news/item/14-05-2018-who-plan-to-eliminate-industrially-produced-trans-fatty-acids-from-global-food-supply>
- Organización Mundial de la Salud. (2019). Replace trans fat.
- Organización Mundial de la Salud. (2020). Mas de 3000 millones de personas protegidas de las grasas trans nocivas en su alimentación. Ginebra.
- Organización Panamericana de la Salud. (2019). Ácidos grasos trans.
- Organización Panamericana de la Salud. (2020). Plan de acción para eliminar los ácidos grasos trans de producción industrial 2020-2025. Washington, D.C. Obtenido de https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52231/OPSNMHRF200006_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Servicio Ecuatoriano de Normalización. (2014). Rotulado de productos alimenticios para consumo humano. (Instituto Ecuatoriano de Normalización), Quito. Obtenido de <https://www.>

controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/12/NTE-INEN-1334-2-Rotulado-de-Productos-Alimenticios-para-consumo-Humano-parte-2.pdf

- Shingfield, K., & Wallace, R. (2014). Synthesis of conjugated linoleic acid in ruminants and humans. En: Sels B, Philippaerts A (eds.). Conjugated linoleic acids and conjugated vegetable oils. Royal Society of Chemistry, 1-64.
- Shingfield, K., Chilliard, Y., Toivonen, P., Kairenius, P., & Givens, D. (2008). Trans fatty acids and bioactive lipids in ruminant milk. *Adv Exp Med Biol*, 3-65.