

Impacto del etiquetado frontal de advertencia en el exceso de peso en adultos

Autores

Ángela Lucía Cortés Morales
Jorge A. Escoto Herrera

Resumen

La revisión narrativa impacto del etiquetado frontal de advertencia (EFA) en el exceso de peso en adultos buscar dar cuenta de los siguientes interrogantes: ¿el EFA en productos ultraprocesados (PUP) en adultos contribuye a disminuir el peso?, ¿cuál es el impacto del EFA en el índice de masa corporal?, ¿es eficaz el EFA para reducir el consumo de calorías? Los criterios de elegibilidad que se abordaron para incluir los estudios fueron: estar escritos en español o inglés, estar publicados entre los años 2013 y 2023 (ambos incluidos), plantear intervenciones cuyo objetivo fuera el EFA exclusivamente e incluir participantes con edades ≥ 18 , se incluyeron estudios de microsimulación, modelado, transversal, descriptivo, se excluyen revisiones, protocolos de estudios y resúmenes de congresos con el fin de evitar el riesgo de sesgo, la información obtenida fue organizada en una matriz Excel.

En total se identificaron diez estudios de los cuales ocho se basaban en microsimulación, los principales hallazgos se relacionan con asumir que la emisión del EFA es suficiente frente al impacto que se requiere; basado especialmente en su definición como mecanismo importante para reducir el consumo de calorías originada, especialmente por la reducción en el consumo de PUP que redundaría en la presencia de sobrepeso u obesidad.

Estas evidencias muestran una limitación debido a que no presentan de manera directa la efectividad del EFA, lo que dificulta argumentar

la incidencia en la reducción en el consumo de calorías y en la presencia de malnutrición. Es importante destacar que esta revisión se realiza sin recursos de financiación.

Summary

The narrative review: impact of front-of-package warning labeling - FOPWL on excess weight in adults, addresses the following questions: Does FOPWL in ultra-processed products – PUP in adults contribute to weight loss? What is the impact of FOPWL on body mass index? Is FOPWL effective in reducing calorie consumption? The eligibility criteria that were addressed to include the studies were: being written in Spanish or English, being published between the years 2013 and 2023 (both included), proposing interventions whose objective was front-of-package warning labeling - FOPWL exclusively and including participants with ages ≥ 18 , microsimulation, modeling, cross-sectional, descriptive studies were included, reviews, study protocols and conference summaries were excluded in order to avoid the risk of bias, the information obtained was organized in an Excel matrix.

In total, ten studies were identified, eight of which were based on microsimulation. The main findings are related to the fact that it is assumed that the issuance of FOPWL is sufficient for the required impact; based on its definition as an important mechanism to reduce calorie consumption caused especially by the reduction in PUP consumption that results in the presence of overweight or obesity.

This evidence presents a limitation because it does not directly present the effectiveness of EFA, which makes it difficult to argue the impact on the reduction in calorie consumption and the presence of malnutrition. It is important to note that this review is carried out without funding resources.

Resumo

A revisão narrativa: impacto da rotulagem de advertência frontal – AGE no excesso de peso em adultos, aborda as seguintes questões: Os AGE em produtos ultraprocessados – PUP em adultos contribuem para a perda de peso? Qual é o impacto da AGE no índice de massa corporal? O EFA é eficaz na redução do consumo de calorias? Os critérios de elegibilidade abordados para inclusão dos estudos foram: ser redigido em espanhol ou inglês, ter sido publicado entre os anos de 2013 e 2023 (ambos incluídos), propor intervenções cujo objetivo fosse rotulagem de advertência frontal – exclusivamente EFA e incluir participantes com idade ≥ 18 anos. , foram incluídos estudos de microssimulação, modelagem, transversais, descritivos, foram excluídas revisões, protocolos de estudos e resumos de conferências para evitar risco de viés, as informações obtidas foram organizadas em matriz Excel.

No total, foram identificados dez estudos, oito dos quais baseados em microssimulação. As principais conclusões estão relacionadas com o facto de se assumir que a emissão da EFA é suficiente para o impacto requerido; com base na sua definição como um importante mecanismo de redução do consumo calórico causado especialmente pela redução do consumo de PUP que resulta na presença de sobrepeso ou obesidade.

Esta evidência apresenta uma limitação porque não apresenta diretamente a eficácia da AGE, o que torna difícil argumentar o impacto na redução do consumo de calorias e na presença de desnutrição. É importante notar que esta revisão é realizada sem recursos de financiamento.

Palabras clave

Adulto, Índice de masa corporal, Etiquetado frontal de advertencia, Etiquetado nutricional de advertencia, Obesidad, Sobrepeso.

Introducción

Diversos estudios sugieren una relación entre la ingesta de productos comestibles y bebibles ultraprocessados y la prevalencia de obesidad, especialmente porque los PUP aportan grandes cantidades de azúcares libres y grasas saturadas que contribuyen a un elevado aporte energético [1], lo que se constituye en un factor de riesgo para la presencia de enfermedades no transmisibles (ENT), generando afectaciones nutricionales y de salud dentro de la población.

De acuerdo con el informe generado por la Organización Panamericana de la Salud (OPS) los estados no pueden permanecer pasivos frente a las ENT, deben adoptar un enfoque integral para reducir el consumo de productos alimenticios nocivos para la salud, aplicando un conjunto más amplio de leyes y regulaciones. El etiquetado de advertencia en el frente del envase es una medida clave para que los estados hagan frente a la carga de ENT [2]. Es así como, el Gobierno Nacional ha optado por generar una normatividad que incida en el consumo, especialmente desestimulando la elección y compra de estos; entre las herramientas que se han promovido se encuentra la adopción del etiquetado frontal de advertencia y el impuesto a los productos comestibles y bebibles ultraprocessados como una acción dirigida al mejoramiento de la salud pública de los colombianos.

Acorde con la Resolución 2492 de 2022 [3] los PUP son productos alimenticios elaborados con procesos tecnológicos sometidos a transformación, a los cuales se les añade sal, azúcar, grasas, tienen más de cinco ingredientes y/o aditivos y menos del 50 % de estos son alimentos sin procesar o mínimamente procesados. Adicionalmente, el etiquetado nutricional frontal de advertencia es definido como el sistema de información situado en la cara principal de exhibición, el cual muestra de manera veraz, clara, rápida y sencilla cuándo

un producto envasado presenta contenidos excesivos de nutrientes de interés en salud pública (azúcares, grasa saturada, grasa trans, sodio) y la presencia de edulcorantes.

La finalidad de un sistema de advertencias nutricionales es ayudar a la población a identificar productos que contienen cantidades excesivas de nutrientes críticos como los descritos anteriormente [4] y de esta manera se constituye en una medida poblacional para reducir el consumo de los PUP y, por ende, incidir en el estado de salud y nutricional de las personas.

La OPS insta a los Estados a adoptar medidas regulatorias destinadas a abordar las ENT como el etiquetado de advertencia en el frente del envase para los alimentos y las bebidas que contienen cantidades excesivas de nutrientes críticos [2]. Los responsables de las políticas y los investigadores han propuesto EFA, pero aún no está claro el impacto; revisiones sistemáticas relacionan cómo las etiquetas resultaron eficaces para inducir el comportamiento de los consumidores hacia productos más saludables, modificando la percepción de salubridad y provocando emociones negativas [5], pero es indudable el vacío que se presenta frente al impacto del etiquetado frontal de advertencia en el exceso de peso de adultos.

Con el fin de evidenciar la eficacia del etiquetado frontal de advertencia para ayudar a los consumidores a tomar decisiones más saludables y de esta manera incidir en el exceso de peso de adultos, esta revisión narrativa busca proporcionar evidencia frente a la efectividad del EFA, específicamente relacionada con la afectación en el peso corporal, por tanto esta revisión se basa en tres preguntas: ¿el etiquetado frontal de advertencia en productos ultraprocesados en adultos contribuye a disminuir el peso? ¿es eficaz el etiquetado frontal de advertencia para

reducir el consumo de calorías? y ¿cuál es el impacto del etiquetado frontal de advertencia en el índice de masa corporal? Para dar cuenta de estas, los resultados de la búsqueda se orientaron en dos categorías, reducción en el consumo de calorías y cambios en el índice de masa corporal (IMC).

Métodos

Para la recopilación de los artículos se siguió un proceso de búsqueda donde se utilizaron las bases de datos Google Académico, Pubmed, Embase y Scopus mediante los términos de búsqueda adult o adulto, body mass index o índice de masa corporal, food Labeling, front of pack warning labeling, etiquetado advertencia o etiquetado frontal de advertencia y overweight, o besity, sobrepeso u obesidad. Posteriormente, se establecieron los artículos que abordaban los términos de búsqueda anteriores para el realizar el cribado.

Los criterios seguidos para esta selección partieron de la revisión de los títulos, resúmenes y textos principales según los criterios de elegibilidad estar escritos en español o inglés, publicados entre los años 2013 y 2023 (ambos incluidos), plantear intervenciones cuyo objetivo fuera el etiquetado frontal de advertencia (EFA) exclusivamente e incluir participantes con edades ≥ 18 . La consolidación de datos se llevó a cabo utilizando una hoja de cálculo de extracción, que consta de las siguientes variables: título, autor, año de publicación, idioma, país de estudio, diseño del estudio, tamaño y método de la muestra, población de estudio, edad media o rango de edad, sexo, periodo del estudio, media o rango de índice de masa corporal, condición de intervención (medida del efecto, estimación del efecto).

Resultados y discusión

A continuación, se presentan los resultados obtenidos de la revisión de los artículos científicos, en cuanto a las dos categorías de determinantes incluidas: reducción en el consumo de calorías y cambios en el índice de masa corporal (IMC), para lo cual se requiere previamente esclarecer que esta revisión narrativa hace énfasis exclusivamente al etiquetado frontal de advertencia (EFA).

Número	Título	Año del estudio	Lugar del estudio	Diseño del estudio
1	Impacto de la implementación del etiquetado nutricional en el frente del paquete sobre el consumo de bebidas azucaradas y, en consecuencia, sobre la prevalencia del exceso de peso corporal y la obesidad y los costos directos relacionados en Brasil: una estimación a través de un estudio de modelización	2023	Brasil	Estudio de simulación
2	Advertencias sanitarias sobre bebidas azucaradas: simulación de los impactos en la dieta y la obesidad entre adultos estadounidenses	2019	EEUU	Modelo de microsimulación estocástica
3	Predecir la reducción de la obesidad después de implementar etiquetas de advertencia en México: un estudio de modelado	2020	México	Estudio de modelado
4	Proyección de la influencia de las etiquetas de advertencia de bebidas azucaradas y las regulaciones de etiquetado de menús de restaurantes sobre la ingesta de energía, el estado de peso y los gastos de atención médica en adultos estadounidenses: una microsimulación	2022	EEUU	Modelo de microsimulación estocástica
5	El uso de etiquetas nutricionales se relaciona con condiciones crónicas entre los mexicanos: datos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de México 2016	2019	México	Estudio transversal que utilizó datos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de México de 2016 (ENSANUT MC 2016).
6	Modificaciones en el consumo de energía, azúcar y grasas saturadas en la población adulta mexicana: simulación del efecto al reemplazar alimentos procesados que cumplen con un sistema de etiquetado frontal de paquete	2018	México	Estudio transversal
7	Asociaciones prospectivas entre un índice dietético basado en el sistema de perfiles de nutrientes de la Agencia Británica de Normas Alimentarias y el aumento de peso durante 13 años en la cohorte SU.VI.MAX	2015	Gran Bretaña	Estudio transversal
8	Eficacia de las etiquetas nutricionales en el frente de los envases para mejorar el estado de salud	2022	Europa	Revisión narrativa
9	El efecto de las etiquetas frontales de los envases de bebidas azucaradas en la selección de bebidas, el conocimiento y la conciencia sobre la salud: un ensayo controlado aleatorio en línea	2018	Australia	Estudio transversal
10	Asociación entre el sistema de perfil de nutrientes que sustenta la etiqueta nutricional Nutri-Score en el frente del envase y la mortalidad en el proyecto SUN: un estudio de cohorte prospectivo	2020	Gran Bretaña	Estudio longitudinal

Una estrategia común de los gobiernos para abordar la epidemia de ENT es el etiquetado nutricional en el frente del paquete (FOP), el cual se puede clasificar como reductivo o interpretativo. Las etiquetas reductivas presentan un subconjunto de información relevante sin interpretación, como calorías por porción y calorías por día para una dieta saludable. Las etiquetas interpretativas utilizan información nutricional para transmitir un mensaje a los consumidores sobre la salubridad subyacente del producto en las dimensiones consideradas. Las etiquetas FOP interpretativas pueden centrarse únicamente en identificar alimentos que son más saludables o en alimentos que son menos saludables como el EFA, o ambas, es decir, etiquetas calificadas [6].

Se presupone que la información nutricional guiará a las personas a seleccionar alimentos más saludables y consumir la cantidad adecuada de energía para controlar el peso [12], lo que permitirá cumplir el objetivo del EFA, relacionado especialmente con la reducción en la presencia de sobrepeso, obesidad y por ende en la aparición de ENT, teniendo en cuenta que exceso de peso se constituye en factor de riesgo para la presencia de estas patologías.

Reducción en el consumo de calorías

El alto consumo de alimentos y bebidas ultra-procesados se asocia con una mayor ingesta calórica y aumento de peso [11]. Las cifras que discuten los estudios indican un descenso en el número de calorías desde 19,13 a 36,8 kcal/día lo que se traduce en una disminución importante en el consumo especialmente de calorías vacías, es decir aquellas que proporcionan poco o ningún valor nutricional [7] [8].

De acuerdo con la revisión los estudios hallados, argumentan que las etiquetas de advertencia reducían la ingesta diaria de energía en 19,13 kcal (IC del 95%: 18,83 a 19,43 kcal) [7]. Después

de la implementación del EFA se estima que el consumo de energía de las bebidas azucaradas se reduce en aproximadamente -28 kcal/día [8].

Una política nacional de advertencia sanitaria sobre bebidas azucaradas reduce la ingesta promedio de bebidas azucaradas en 25,3 calorías/día (intervalo de incertidumbre [UI] del 95 % = -27,0, -23,6) y la ingesta total de energía en 31,2 calorías/día (intervalo de incertidumbre [UI] del 95 % = -32,2, -30,1) [9]. Utilizando diferentes diseños de etiquetas de advertencia, la reducción estimada de calorías varió de 11,9 % a 23,3 % para bebidas y de 5,5 % a 11,7 % para snacks [11]. De acuerdo con la revisión generada, es importante destacar como las señales de advertencia son un mecanismo importante para reducir el consumo de calorías vacías originada especialmente por el consumo de PUP, que se traduce en un reajuste en el consumo de calorías que tendría influencia en la presencia de sobrepeso u obesidad.

Hoy en día, debido a los avances científicos, la alimentación de las personas ha experimentado una transformación significativa. Desde una dieta tradicional que consistía principalmente en comidas caseras con alimentos mínimamente procesados e ingredientes culinarios, hasta una dieta moderna de comidas preparadas fuera de casa, listas para consumir [10]. El desplazamiento que genera el consumo de PUP frente al consumo alimentos naturales, no solo incide en la presencia de ENT y de malnutrición, también trae consigo el déficit de micronutrientes claves para el mantenimiento de la salud nutricional.

Se estimó que las etiquetas de advertencia reducen 36.8 kcal/día, lo que podría reducir 4.98 pp en la prevalencia de obesidad entre adultos menores de 60 años (-14.7 %, con respecto al valor basal). Convertida a números absolutos durante cinco años, se estimó que esta estrategia reduciría 1.3 millones de casos de obesidad y ahorraría US\$1.8 mil millones en costos relacionados con la obesidad [11]. Demostrar todas las

repercusiones que trae consigo el consumo de PUP adicional al evidente aporte de azúcares libres y grasas saturadas resulta esencial para estimular una mejor adopción de esta estrategia.

El etiquetado de advertencia en el frente del paquete es una herramienta simple, práctica y eficaz para informar al público sobre productos que pueden dañar la salud y ayudar a orientar las decisiones de compra [1]. Los estudios presentados permiten inferir la eficacia del etiquetado frontal de advertencia para reducir el consumo de calorías, correlacionado especialmente con una mejor elección de los alimentos.

Cambios en el índice de masa corporal (IMC)

De acuerdo con la revisión adelantada, las etiquetas de advertencia reducen el peso corporal en 1,0 y 1,5 kg y el IMC en 0,3 y 0,5, [12]. En Brasil esta reducción llevaría a un IMC promedio de 26,1 kg/m² (IC del 95 %, 25,9–26,3) cinco años después de implementar el EFA y el peso corporal en –1,1 kg (IC del 95 %, –1,0 a –1,1) [11]. Estos cambios en la dieta someterían el IMC promedio en 0,64 kg/m² (95 % UI = –0,67, –0,62) y la prevalencia de la obesidad en 3,1 puntos porcentuales (95 % UI = –3,3 %, –2,8 %) [11]. Al extrapolar los resultados a toda la población brasileña, se observó que la implementación de FOP puede reducir la prevalencia de obesidad en –0,32 puntos porcentuales y el exceso de peso corporal en –0,42 puntos porcentuales en cinco años [8].

Se estima que el peso corporal disminuye en 1,68 kg (1,05 kg en bebidas y 0,63 kg en snacks) y el IMC en 0,65 kg/m². Esta reducción implicaría una disminución de 4,98 pp en la obesidad en cinco años [11]. Un cambio en la calidad nutricional de los alimentos y bebidas en la dieta de un individuo, expresados por el índice de masa corporal, se asocia con un menor aumento del IMC a largo plazo [9].

Los resultantes de estos estudios permiten identificar una reducción del IMC con la aplicación del EFA. La regulación del etiquetado nutrimental en la parte frontal de los alimentos es una estrategia que puede facilitar la adopción de una alimentación saludable, al promover mejores decisiones de los consumidores respecto a los alimentos procesados que consumen, y así ayudar a mejorar el estado nutricional y de salud de la población [14] [18].

El EFA se han propuesto como un instrumento para la promoción de dietas saludables y como una herramienta fundamental en la prevención de la obesidad y las ENT relacionadas con la dieta [15]. Sin embargo, es importante reconocer las limitantes que esta estrategia presenta al establecer el EFA en PUP y su aporte en la reducción de peso en adultos.

Este tipo de población los adultos desarrolla sus actividades en entornos que en ocasiones se establecen como ambientes obesogénicos, por tanto, las intervenciones de pérdida de peso a nivel individual con frecuencia no tienen éxito a largo plazo, probablemente debido a la falta de políticas de apoyo en el entorno [12]. El etiquetado nutricional en la parte frontal de los envases es una política de salud pública clave que puede adoptarse como parte de un conjunto integral de medidas para promover una dieta saludable [17].

Limitaciones

Los estudios que indican reducción en el consumo de calorías se basan en la macrosimulación, es decir, aún no se cuenta con estudios que de manera directa evidencien la efectividad del EFA, lo que dificulta argumentar su incidencia en la mengua del consumo de calorías y por ende del peso; adicionalmente, no tienen en cuenta otros factores que inciden en la elección de los PUP. Por tanto y debido a esta limitación se requirió el apoyo en estudios cualitativos que

en cierta medida respaldan los hallazgos de los estudios cuantitativos.

Discusión

A nivel poblacional, se cree que la obesidad es la consecuencia de un desequilibrio energético crónico en la ingesta y el gasto de calorías. Sin embargo, las intervenciones de pérdida de peso a nivel individual frecuentemente no tienen éxito en el largo plazo [14], lo que genera la necesidad de un accionar sobre los entornos en los cuales las personas desarrollan sus actividades diarias, que permitan incidir en la compra, elección y consumo de alimentos. Mas aun cuando estudios recientes relacionan que las personas con obesidad, diabetes y una combinación de enfermedades crónicas tienen menos probabilidades de utilizar las etiquetas nutricionales que las personas sin estas enfermedades [15].

Aunado a lo anterior es importante destacar también la preocupación por centrarse en nutrientes/alimentos individuales en lugar de patrones de alimentación para prevenir la obesidad y las ENT, y la fuerza de los mensajes positivos en lugar de los negativos para promover una dieta saludable y sostenible [16], como lo genera el EFA. Se han propuesto etiquetas de advertencia como una intervención en toda la población para reducir el consumo de alimentos y bebidas no esenciales altamente calóricos [7]. Lastimosamente se desconoce todo el entorno en el cual se desenvuelven las personas, aunque los individuos tienen cierta responsabilidad por la calidad de su dieta, el medio ambiente o entorno puede influir fuertemente en la toma de decisiones para la selección y el consumo de alimentos [9]

La implementación del EFA puede mejorar la comprensión del consumidor sobre el valor nutricional de un producto, facilitando la elección de este. El EFA tiene el potencial de colaborar en el tratamiento de la obesidad, aunque se

necesitan acciones adicionales para prevenir la aparición de obesidad/exceso de peso corporal y así reducir los costos de salud pública relacionados [17]. Una sola intervención, como las etiquetas de advertencia, no será la solución milagrosa para erradicar la obesidad. Se necesitan intervenciones estructurales para contrarrestar las tendencias crecientes en el peso corporal que se han observado [8].

Conclusiones y recomendaciones

Las enfermedades no transmisibles como la obesidad, la diabetes y la hipertensión, pueden prevenirse y tratarse mediante una dieta equilibrada y rica en nutrientes. Se ha reconocido que las etiquetas nutricionales son fundamentales para prevenir la obesidad y las ENT mediante una dieta más saludable [13]. Por tanto, es imperativo establecer un accionar conjunto que promueva de una manera contundente el EFA y con el tiempo logre el alcance por el cual fue creado.

El etiquetado de los alimentos ha sido reconocido como una herramienta con potencial para influir en la elección de alimentos y los hábitos alimentarios de los consumidores. [12] El EFA puede reducir la prevalencia del exceso de peso corporal y la obesidad, lo que representa políticas públicas estratégicas para la prevención de la obesidad [8]. Una política nacional de advertencia sanitaria sobre bebidas azucaradas podría reducir el consumo de bebidas azucaradas y la prevalencia de la obesidad en los adultos [17].

Es importante destacar que la eficacia del EFA depende de la correlación que se tenga con un paquete de intervenciones programadas y planificadas para tal fin. La regulación del etiquetado nutricional es una estrategia que puede facilitar la adopción de una alimentación saludable, al promover mejores decisiones de las personas con respecto a los alimentos procesados que consumen, y así ayudar a mejorar la nutrición

y el estado de salud de la población [12]. Se debe promover la educación sobre etiquetas nutricionales como parte de un enfoque de salud pública para elegir alimentos adecuados y mejores estilos de vida, reducir la obesidad y las ENT relacionadas con los nutrientes [15].

Específicamente las etiquetas de advertencia con texto también han demostrado el potencial de mejorar la precisión en la estimación del contenido de azúcar de las bebidas y aumentar la conciencia de que su consumo puede provocar enfermedades relacionadas con la dieta [19]. Es importante alertar que las estrategias que buscan incidir en el consumo de alimentos y por ende en el estado nutricional de los sujetos deben constituir un conjunto de intervenciones individuales y colectivas, no se debe olvidar que el consumo de alimentos se realiza en entornos, que de no ser intervenidos, van a lentificar el accionar propuesto de manera individual y la dinámica evidenciada relacionada con el incremento de la malnutrición va a seguir su curso de manera permanente hacia el ascenso.

El EFA es un esfuerzo importante del Gobierno Nacional que debe robustecerse con elementos relacionados con la educación alimentaria y nutricional, la restricción en la publicidad de los productos comestibles y bebibles ultraprocesados, el posicionamiento de los alimentos naturales con fuertes campañas de marketing y estrategias que permitan intervenir los entornos donde las personas realizan sus actividades diarias.

Debido a la multicausalidad que trae consigo la presencia de sobrepeso, obesidad y de ENT, se requieren más estudios que permitan soportar la necesidad de realizar acciones complementarias y trasciendan de la restricción para el manejo de estas patologías a una responsabilidad compartida entre el individuo que la padece, la sociedad que conlleva la carga de la enfermedad y el Estado que genera un accionar fragmentado sin los resultados esperados.

Referencias

1. Martí Del Moral, Amelia et al. "Consumo de alimentos ultraprocesados y obesidad: una revisión sistemática" [Ultra-processed food consumption and obesity-a systematic review]. *Nutricion hospitalaria* [Internet]. 2021 [citado 19 de agosto de 2024] vol. 38,1: 177-185. doi:10.20960/nh.03151
2. OPS, OMS. El etiquetado frontal como instrumento de política para prevenir enfermedades no transmisibles en la Región de las Américas. Oficina Regional para las Américas de la Organización Mundial de la Salud. [Internet]. 2022 [citado 19 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/53013>.
3. Ministerio de Salud y Protección Social. resolución 810 de 2021 [Internet]. Bogotá 2021 [citado 19 de agosto de 2024] Bogotá, 16 de junio de 2021. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%20No.%20810de%202021.pdf
4. OPS. Aplicación de modelos para mejorar las decisiones en materia de política sanitaria y económica en las Américas: el caso de las enfermedades no transmisibles. [Internet]. 2016 [citado 19 de agosto de 2024] Disponible en: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/31416/9789275318652-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
5. Song, Jing et al. "Impact of color-coded and warning nutrition labelling schemes: A systematic review and network meta-analysis." *PLoS medicine* [Internet]. 2021 [citado 19 de agosto de 2024] vol. 18,10 e1003765. 5 Oct. 2021, doi:10.1371/journal.pmed.1003765.

6. Shin S, Alqunaibet AM, Alsukait RF, Alruwaily A, Alfawaz RA, Algwizani A, Herbst CH, Shekar M, Finkelstein EA. Un estudio controlado aleatorizado para probar las etiquetas nutricionales en el frente del paquete (FOP) en el Reino de Arabia Saudita. *Nutrients*. [Internet]. 2023 [citado 19 de agosto de 2024]; 15(13):2904. <https://doi.org/10.3390/nu15132904>
7. Ruopeng An, Jiakun Z, Xiaoling X. Proyección de la influencia de las etiquetas de advertencia de bebidas azucaradas y las regulaciones de etiquetado de menús de restaurantes sobre la ingesta de energía, el estado de peso y los gastos de atención médica en adultos estadounidenses: una microsimulación. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*. Vol 122, N°2, 334-344. [Internet]. 2022 [citado 21 de noviembre de 2023] Disponible en: [doi: https://doi.org/10.1016/j.jand.2021.05.006](https://doi.org/10.1016/j.jand.2021.05.006)
8. De Faria N, Machado G, Mariano C, Moreira R. Impacto de la implementación del etiquetado nutricional en el frente del paquete sobre el consumo de bebidas azucaradas y, en consecuencia, sobre la prevalencia del exceso de peso corporal y la obesidad y los costos directos relacionados en Brasil: una estimación a través de un estudio de modelización. *Plos One* Publicado: 11 de agosto de 2023 [Internet]. 2023 [citado 21 de noviembre de 2023] Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0289340>.
9. Chantal J, Ducrot P, Lassale C, Fézeu L, Méjean C, Peneau S, et al Prospective associations between a dietary index based on the British Food Standard Agency nutrient profiling system and 13-year weight gain in the SU.VI.MAX cohort. *Prev Med*. [Internet]. 2015 [citado 21 de noviembre de 2023] Disponible en: Dec;81:189-94. doi: 10.1016/j.ypmed.2015.08.022.
10. Arcata Maquera EJ. Tendencias en el consumo de alimentos ultra procesados y salud pública: Un estudio cuantitativo. ING [Internet]. 28 de diciembre de 2023 [citado 19 de agosto de 2024];6(00). Disponible en: <http://161.132.207.136/ojs/index.php/ingenieria/article/view/869>
11. Basto A, Torres R., Reyes F, González R., Canto F, et al. Predicting obesity reduction after implementing warning labels in Mexico: A modeling study. *PLoS medicine*, [Internet]. 2020 [citado 21 de noviembre de 2023] 17(7), e1003221. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003221>
12. Grummon, A, Smith, R., Golden, S, Frerichs, L., Taillie, L. S., & Brewer, N. T. Health Warnings on Sugar-Sweetened Beverages: Simulation of Impacts on Diet and Obesity Among U.S. Adults. *American journal of preventive medicine*, [Internet]. 2019 [citado 21 de noviembre de 2023] 57(6), 765–774. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jand.2021.05.006>
13. Mendoza, R.; Tolentino L.; Hernández L.; Nieto, C.; Monterrubio A; Barquera, S. Modificaciones en el consumo de energía, azúcar y grasas saturadas en la población adulta mexicana: simulación del efecto al reemplazar alimentos procesados que cumplen con un sistema de etiquetado frontal de paquete. [Internet]. 2018 [citado 09 de enero de 2024] *Nutrients* 10, 101. <https://doi.org/10.3390/nu10010101>
14. Torres Y. Lectura e interpretación del etiquetado nutricional y estado nutricional antropométrico del personal de seguridad ciudadana de San Borja – 2017. [Internet]. 2018 [citado 28 de noviembre de 2023] Disponible en: https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/RUNF_14e13884d1865e0ba5c794f8d65e21dc/Details.

15. Nieto, Claudia et al. "Nutrition Label Use Is Related to Chronic Conditions among Mexicans: Data from the Mexican National Health and Nutrition Survey 2016." *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*. [Internet]. 2018 [citado 19 de agosto de 2024] vol. 120,5 (2020): 804-814. doi:10.1016/j.jand.2019.07.016
16. Lorenzo Maria Donini, Claudia Penzavecchia, Luca Muzzioli, Eleonora Poggiogalle, Anna Maria Giusti, Andrea Lenzi, Alessandro Pinto, Efficacy of front-of-pack nutrition labels in improving health status, *Nutrition*, [Internet]. 2022 [citado 19 de agosto de 2024] Volume 102,2022, 111770, ISSN 0899-9007, <https://doi.org/10.1016/j.nut.2022.111770>.
17. Rachel A. Crockett, S. Jebb, M, Theresa M. Marteau, The impact of nutritional labels and socioeconomic status on energy intake. An experimental field study, *Appetite*, . [Internet]. 2014 [citado 09 de enero de 2024] Volume 81, 2014, Pages 12-19, ISSN 0195-6663, <https://doi.org/10.1016/j.appet.2014.05.024>.
18. Clara G. Miguel M. Aurora P. Carmen S. J. Alfredo M. Maira B. Asociación entre el sistema de perfil de nutrientes que sustenta la etiqueta nutricional frontal Nutri-Score y la mortalidad en el proyecto SUN: un estudio de cohorte prospectivo. [Internet]. 2020 [citado 19 de agosto de 2024]. Volumen 40, número 3, P1085-1094, marzo de 2021. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2020.07.008>
19. Natassja Billich, Miranda R. Blake, Kathryn Backholer, Megan Cobcroft, Vincy Li, Anna Peeters, The effect of sugar-sweetened beverage front-of-pack labels on drink selection, health knowledge and awareness: An online randomised controlled trial, *Appetite* . [Internet]. 2018 [citado 19 de agosto de 2024]. Volume 128, 2018, Pages 233-241 <https://doi.org/10.1016/j.appet.2018.05.149>.

Incremento en la detección de casos de tuberculosis en Bogotá 2019 - 2023

Jenny Yazmín Sánchez Madriga

Subdirección de Vigilancia en Salud Pública

jysanchez@saludcapital.gov.co

La tuberculosis es una enfermedad prevenible y curable, pero sigue siendo una de las más letales a nivel mundial. En Colombia, a partir del año 2020 se emitió por parte de Ministerio de Salud y Protección Social la Resolución 227 que incluye el lineamiento técnico y operativo para su prevención y control, que ha tenido un impacto en la detección de casos a nivel nacional y distrital revelando un incremento significativo en el número de casos siendo un avance en la vigilancia y un desafío continuo para la salud pública.

Aumento global y nacional de la tuberculosis

Esta sigue siendo una de las enfermedades más mortales del mundo. Según un informe de la Organización Mundial de la Salud (OMS) de 2023, en 2022 se notificaron 7,5 millones de casos, la cifra más alta desde 1995. Este número supera los 7,1 millones reportados en 2019 y muestra un incremento del 28 % respecto a 2020 (5,8 millones), y del 16 % respecto a 2021 (6,4 millones). Además, en 2022, la tuberculosis causó 1,13 millones de muertes, casi el doble de las causadas por VIH/sida (0,63 millones), con un patrón de aumento en 2020, 2021 y una ligera disminución en 2022 (1).

En el país, hasta la semana epidemiológica 10 de 2024 se notificaron 3.027 casos de tuberculosis, de los cuales 2.766 son incidentes (nuevos y recaídas). En 2023, se reportaron 19.675 casos, lo que representa un incremento significativo