

Pobreza, educación y género con la calidad de alimentos a través del etiquetado

Poverty, education and gender with food quality through labeling

Máximo Huincho-Soto ^{1,2,a}

¹ Universidad Nacional de Huancavelica. Huancavelica, Perú.

² Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia. Huancavelica, Perú.

^a Licenciado en Enfermería, Magister en Dirección y Administración en Salud.

Información del artículo

Citar como: Huincho-Soto M. Pobreza, educación y género con la calidad de alimentos a través del etiquetado. *Health Care & Global Health*. 2022;6(2):80-86.

DOI: 10.22258/hgh.2022.62.124

Autor corresponsal

Maximo Huincho Soto
Email: maximohuincho@gmail.com
Dirección: Jr. Tumbes N° 154,
Huayllay Grande. Huancavelica, Perú.
Teléfono: +51 956454023

Historial del artículo

Recibido: 22/10/2022
Aprobado: 04/12/2022
En línea: 20/12/2022

Financiamiento

Autofinanciado

Conflictos de interés

Declara no tener conflictos de interés.



Resumen

Introducción: En 1948, en la Declaración Universal de Derechos Humanos, fue consagrado la alimentación como un derecho fundamental. La gran cantidad de datos epidemiológicos muestran el nivel socioeconómico y educación como uno de los factores más fuertes que están directamente asociados con la calidad de la dieta, por ello se sugiere a los profesionales de la salud y a quienes toman decisiones en alimentación y nutrición un desafío para el trabajo. **Objetivo:** Revisar y evaluar la producción científica de pobreza, etiquetado de los productos en la dieta saludable. **Materiales y métodos:** Fue una revisión de la literatura. La búsqueda de artículos se realizó en biblioteca virtual de salud, Scopus, PubMed y Cochrane, utilizando descriptores en idioma inglés "Poverty", "Food Labeling" y "Diet, Healthy". **Resultados:** Se encontró 76 de artículos, de los cuales 26 fueron elegibles. Estos eran, en su mayor parte, originales, cuantitativos, realizados con encuestas, con la regresión logística, y publicados entre 1995 y 2022. Abordaron sobre las etiquetas de los alimentos, teniendo como objeto la evaluación de la calidad nutricional a través del etiquetado, educación o alfabetización e ingresos bajos. **Conclusión:** La producción científica está aumentando, pero existe la necesidad de reorientar el enfoque y objeto de futuros estudios, centrándose en modelos de intervención y evaluación de programas con métodos, instrumentos, estrategias y criterios más rigurosos adaptados a cada realidad, ya que los factores son multidimensional.

Palabras clave: Pobreza; Etiquetado de Alimentos; Dieta Saludable (Fuente: DeCS, BIREME).

Abstract

Introduction: In 1948, in the Universal Declaration of Human Rights, food was enshrined as a fundamental right. The large amount of epidemiological data shows the socioeconomic level and education as one of the strongest factors that are directly associated with the quality of the diet, for this reason it is suggested to health professionals and decision makers in food and nutrition a challenge for work. **Objective:** To review and evaluate the scientific production of poverty, labeling of products in the healthy diet. **Materials and methods:** It was a literature review. The search for articles was carried out in the virtual health library, Scopus, PubMed and Cochrane, using descriptors in English "Poverty", "Food Labeling" and "Diet, Healthy". **Results:** A total of 76 articles were found, of which 26 were eligible. These were, for the most part, original, quantitative, carried out with surveys, with logistic regression, and published between 1995 and 2022. They addressed food labels, with the objective of evaluating nutritional quality through labeling, education or literacy and low income. **Conclusion:** Scientific production is increasing, but there is a need to reorient the focus and object of future studies, focusing on models of intervention and evaluation of programs with more rigorous methods, instruments, strategies and criteria adapted to each reality, since the factors they are multidimensional.

Keywords: Poverty; Food Labeling; Diet, Healthy (Source: MeSH, NLM).

Introducción

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), la seguridad alimentaria se consigue cuando toda la población, y en todo momento, tiene acceso físico, social y económico a alimentos seguros y nutritivos que satisfacen sus necesidades dietéticas y preferencias alimentarias, para una vida activa y saludable ⁽¹⁾. En todo el mundo, alrededor de 800 millones de personas siguen muriendo

de hambre y 2 000 millones logran calmar su hambre de alguna manera; sin embargo, siguen desnutridos porque sus alimentos no contienen suficientes nutrientes. Las personas que viven en la pobreza y en condiciones precarias parece menos importante la calidad de los alimentos, la prioridad es llenar el estómago ⁽²⁾.

La inseguridad alimentaria actúa como un factor estresante crónico independiente de la pobreza. Los adultos con inseguridad alimentaria pueden consumir alimentos más sabrosos como mecanismo de supervivencia, lo que conduce a una peor calidad de la dieta ⁽³⁾. Las inequidades alimentarias se ven a través del acceso a los recursos, el entorno alimentario del hogar y los procesos psicosociales y conductuales, que en última instancia socavan el consumo de alimentos saludables, contribuyen a la inseguridad alimentaria y repercuten en la calidad de la dieta ⁽⁴⁾.

La emergencia de la pandemia de COVID-19 en Reino Unido, hizo ver una necesidad urgente de comprender cuánto cuesta comer de manera saludable y el papel que las promociones pueden contribuir a ayudar a los jefes del hogar a administrar los presupuestos alimentarios ⁽⁵⁾. Las disparidades socioeconómicas en la calidad de la dieta pueden explicarse por el mayor costo de las dietas saludables ⁽⁶⁾.

En Perú, según la Ley 31154, el etiquetado debe contener la siguiente información: País de origen, en el caso del producto agrícola alimenticio envasado o con procesado primario y la información detallada debe consignarse preferentemente en idioma castellano, en forma clara y en lugar visible ⁽⁷⁾, deben abordar cuestiones económicas, sociales y políticas más amplias, como el acceso a alimentos saludables asequibles ⁽⁸⁾. Es una preocupación prioritaria para lograr los objetivos de desarrollo sostenible al 2030, en especial

el fin de la pobreza, hambre cero y educación de calidad. En las últimas décadas, se ha logrado una disminución de la pobreza extrema y una mejora relativa en la salud y educación; sin embargo, persisten y aparecen nuevas necesidades donde imponen nuevos desafíos a las políticas públicas. El objetivo de la presente revisión fue revisar y evaluar la producción científica de pobreza, etiquetado de los productos en la dieta saludable.

Materiales y métodos

Se realizó una revisión de la literatura, considerando las siguientes pautas. La búsqueda realizada de 4 de octubre hasta 2 de noviembre 2022, utilizó la guía PRISMA, utilizando las bases de datos PubMed, Scopus, Biblioteca Virtual de Salud, Jane y Cochrane. Se utilizó los descriptores “Poverty”, “Food Labeling”, “Diet, Health”, donde se encontró estudios de experimentales, observacionales, epidemiológicos, cuantitativos y cualitativos publicados en idioma inglés y español. La búsqueda bibliográfica condujo a 76 resúmenes que datan del año 1995 hasta 2022. Se excluyeron libros y revisión de artículos, lo que dio lugar 36 artículos, la lista se restringió aún más a 26 artículos después de que se excluyeron 10 citas que se relacionaban con alguna enfermedad crónica no transmisibles (obesidad, enfermedad renal crónica) (Figura 1).

Resultados

En la búsqueda se encontró un total de 76 artículos. En la tabla 1 se muestra el número de artículos sobre pobreza, educación, género y calidad de los alimentos distribuidos según las bases de datos. En la figura 2 se muestra la

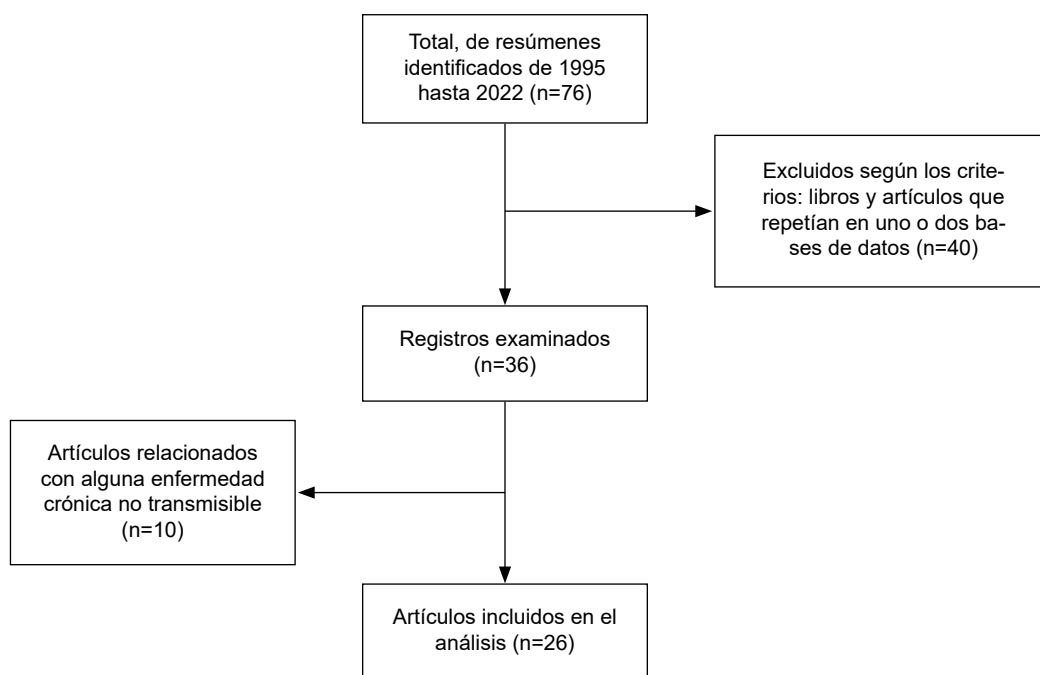


Figura 1. Diagrama de flujo del proceso de búsqueda y selección de estudios.

Tabla 1. Producción científica y publicación según la base de datos.

| Bases | Total | Pobreza | Educación | Género | Calidad de los alimentos |
|-----------------------------|-------|---------|-----------|--------|--------------------------|
| Pubmed | 14 | 4 | 2 | 4 | 4 |
| Scopus | 18 | 5 | 5 | 4 | 4 |
| Biblioteca virtual de salud | 21 | 7 | 4 | 4 | 6 |
| JANE | 20 | 11 | 0 | 0 | 9 |
| Cochrane | 3 | 1 | 0 | 0 | 2 |

tendencia del número de artículos publicados por año. En la tabla 2 y tabla 3 se muestran las características generales de los artículos incluidos en el análisis.

Discusión

Uso de etiquetado nutricional como estrategia de aumento de compra de productos

Una etiqueta genérica sigue siendo bastante efectiva para alentar opciones más saludables⁽⁹⁾. Las intervenciones en las tiendas, en particular el etiquetado de alta fidelidad, pueden aumentar las ventas de alimentos promocionados⁽¹⁰⁾. Es una estrategia rentable el etiquetado nutricional en la parte delantera del paquete para ayudar a los consumidores a elegir alimentos informados y más saludables⁽¹¹⁾. El uso de etiquetas nutricionales disminuyó el riesgo de mala calidad de la dieta, independientemente del estado de pobreza⁽¹²⁾. Los vendedores que ofrecían exclusivamente alimentos “menos saludables” (p. ej., papas fritas, carnes procesadas,

dulces) superaron en número a los vendedores que ofrecían exclusivamente alimentos “más saludables” (p. ej., productos agrícolas, granos integrales, nueces), Los días lluviosos y los meses de invierno redujeron todas las ventas en las calles, en su mayoría las ventas de alimentos “menos saludables”⁽¹³⁾. Las personas valoran las diferentes características en las comidas combinadas que se venden para llevar⁽¹⁴⁾. En la evaluación del impacto del paquete de asignación de alimentos del Programa de Nutrición Suplementaria para Mujeres, Infantes y Niños de California en Texas resulto 105 tiendas con una mayor disponibilidad en términos de espacio en los estantes para la mayoría de las opciones clave de alimentos saludables, incluidas frutas ($p < 0,001$), verduras ($p < 0,01$), cereales ($p < 0,001$) y variedades de vegetales⁽¹⁵⁾, en otro estudio no hubo asociaciones significativas entre la compra de alimentos etiquetados y la educación o los ingresos. Los predictores significativos fueron la edad ($p = 0,003$) y el género ($p = 0,01$). Por cada 10 años de aumento en la edad, hubo un aumento del 29 % en la probabilidad de que se comprara al menos un alimento etiquetado⁽¹⁶⁾.

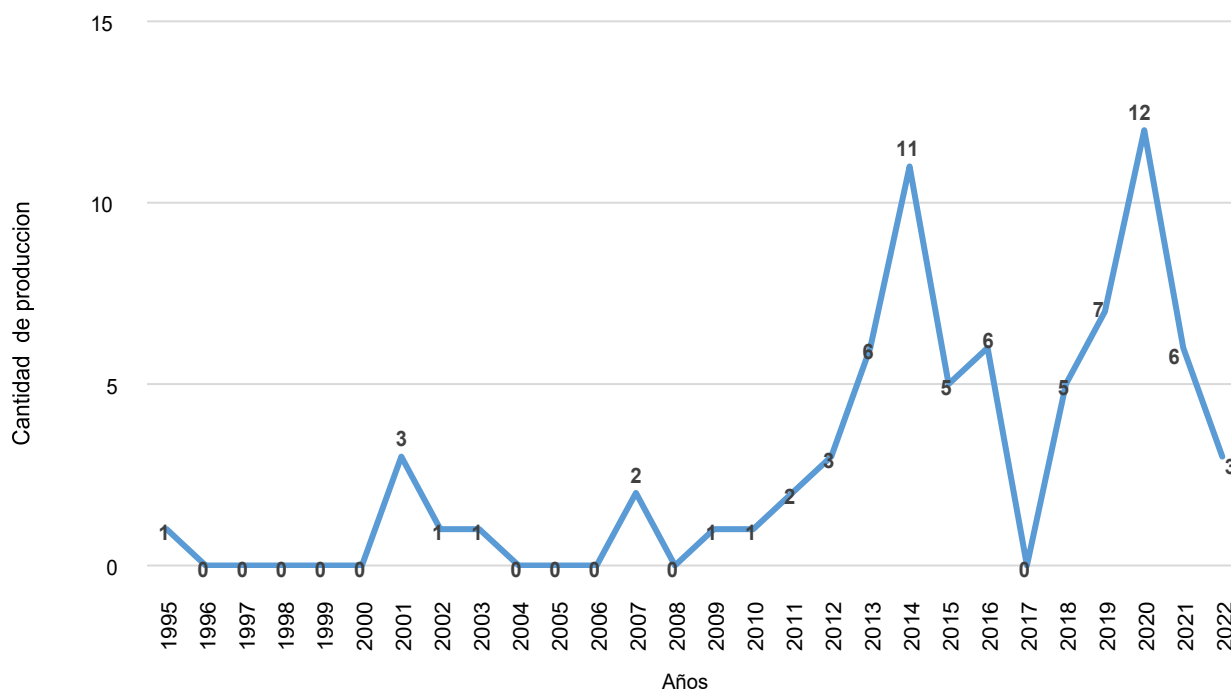


Figura 2. Tendencia del número de artículos publicados por año.

Tabla 2. Características generales de los artículos incluidos en el análisis.

| Nº | Título del artículo | Variables/ temas | País / año |
|----|---|--|---------------------|
| 1 | Las etiquetas de alimentos saludables adaptadas a una población minoritaria de alto riesgo promueven opciones saludables de manera más efectiva que las etiquetas genéricas (9). | Etiquetas de alimentos saludables | Estados Unidos 2019 |
| 2 | ¡Come bien, vive bien! Impacto de la intervención en supermercados en las ventas de alimentos saludables en un vecindario de bajos ingresos (10). | Alimentos saludables Bajos ingresos | Estados Unidos 2016 |
| 3 | Impacto de las etiquetas nutricionales en el frente del paquete en las intenciones de compra del consumidor: un experimento aleatorio en adultos mexicanos de bajos y medianos ingresos (11). | Etiquetas nutricionales | México 2020 |
| 4 | Uso de la etiqueta nutricional y su asociación con la calidad de la dieta entre los latinos: los roles de la pobreza y la aculturación (12). | Etiqueta nutricional Calidad de la dieta | Canadá 2018 |
| 5 | Fuentes de alimentos que están listos para consumir ('ambientes de pastoreo') frente a los que requieren preparación adicional ('ambientes de comestibles'): implicaciones para la investigación del entorno alimentario y la salud comunitaria (13). | Entorno alimentario | Estados Unidos 2018 |
| 6 | Comportamientos alimentarios intuitivos de los padres y su asociación con los estilos de alimentación infantil entre familias de bajos ingresos (14). | Pobreza Conducta alimentaria | Estados Unidos 2019 |
| 7 | Evaluación de la influencia del paquete revisado de asignación de alimentos del Programa Especial de Nutrición Suplementaria para Mujeres, Bebés y Niños (WIC) en la disponibilidad, accesibilidad y asequibilidad de alimentos saludables en Texas (15). | Alimentos saludables Visibilidad del etiquetado | Estados Unidos 2016 |
| 8 | El género y la edad están asociados con las compras de alimentos saludables a través del canje de vales de supermercado (16). | Género Educación Alimentos saludables | Estados Unidos 2014 |
| 9 | La asociación entre la utilización de la etiqueta de información nutricional y la comprensión entre los latinos en dos vecindarios del este de Los Ángeles (17). | Etiquetado de Alimentos | Estados Unidos 2014 |
| 10 | Percepciones auto informadas de los hogares con inseguridad alimentaria sobre las etiquetas de los alimentos, los atributos de los productos y los comportamientos de consumo (18). | Alimento etiquetado | Australia 2019 |
| 11 | Asociación del uso frecuente de las etiquetas de los alimentos con los comportamientos de pérdida de peso entre las mujeres de bajos ingresos en edad reproductiva (19). | Conducta Alimentaria Etiquetado de Alimentos | Estados Unidos 2015 |
| 12 | Preferencias por comidas saludables para llevar en vecindarios de bajos ingresos de la ciudad de Baltimore (20). | Comidas saludables Bajos ingresos | Estados Unidos 2013 |
| 13 | Alfabetización en salud y conductas nutricionales entre adultos de bajos ingresos (21). | Conducta Alimentaria Alfabetización en Salud | Estados Unidos 2012 |

Comprensión adecuada del etiquetado

En las encuestas sobre la asociación entre la utilización y la comprensión de las etiquetas, el 60% informó haber usado la etiqueta; solo el 13% mostró una comprensión adecuada de la etiqueta. La utilización se asoció con ser mujer, hablar español y estar por debajo de la línea de pobreza. La comprensión se asoció con menor edad, no estar casado y mayor educación ⁽¹⁷⁾, los encuestados con un estado de seguridad alimentaria bajo o muy bajo tenían menos probabilidades de auto informar sobre la comprensión de la información en la parte posterior del empaque ($p < 0,001$), encontrar útil la información en las etiquetas de los alimentos ($p = 0,002$) o verse influenciados por la información nutricional del producto ($p = 0,002$) ⁽¹⁸⁾. Las mujeres que usaban las etiquetas de los alimentos con frecuencia tenían más probabilidades de involucrarse en comportamientos saludables para perder peso en comparación con aquellas que las usaban con poca frecuencia o que no las usaban en absoluto ⁽¹⁹⁾.

Los padres que reportaron comer incondicionalmente, sin etiquetar los alimentos como prohibidos, eran más propensos a alimentar a su bebé ⁽²⁰⁾, la alfabetización en salud adecuada, medida por la Newest Vital Sign (NVS), se asoció con freír el pollo con menos frecuencia y consumir fruta fresca con más frecuencia ⁽²¹⁾. Por lo tanto, la educación nutricional puede mejorar aún más la toma de decisiones de las personas con respecto a los lugares de comida y las opciones dietética ⁽²²⁾.

Pobreza y calidad nutricional

En un análisis transversal compuesto por 4393 adultos (de 20 a 65 años de edad) se asoció la inseguridad alimentaria con una dieta de menor calidad ⁽²³⁾, el estudio en la población de EE.UU. está asociada la calidad de la dieta con el número de comidas consumidas ⁽²⁴⁾, particularmente en los jóvenes de nivel socioeconómico bajo ⁽²⁵⁾. En Italia, las personas en riesgo de pobreza alimentaria o inseguridad alimentaria representan el

Tabla 3. Características generales de los artículos incluidos en el análisis.

| Nº | Título del artículo | Variables/ temas | País / año |
|----|---|--|---------------------|
| 14 | El valor monetario de la dieta se asocia con la calidad de la dieta y la adecuación de nutrientes entre los adultos urbanos, diferencialmente por sexo, raza y estado de pobreza (22). | Valor monetario de la dieta (MVD, \$/día) Calidad de la dieta | Estados Unidos 2015 |
| 15 | La asociación entre la inseguridad alimentaria y la calidad de la dieta varía según la raza / etnia: un análisis de los resultados de la Encuesta Nacional de Examen de Salud y Nutrición 2011-2014 (23). | Inseguridad alimentaria Calidad de la dieta | Estados Unidos 2018 |
| 16 | Frecuencia de alimentación en la población de EE. UU: Una revisión narrativa del informe del Comité Asesor de Pautas Dietéticas 2020 (24). | Calidad de la dieta | Estados Unidos 2020 |
| 17 | Un aumento en los beneficios de SNAP no afectó la seguridad alimentaria ni la calidad de la dieta en los jóvenes (25). | Seguridad alimentaria Calidad de la dieta | Estados Unidos 2020 |
| 18 | La perspectiva económica de la pobreza alimentaria y la (in)seguridad: un enfoque analítico para medir y estimar en Italia (26). | Pobreza Inseguridad alimentaria | Italia 2022 |
| 19 | Estatus socioeconómico y calidad de la dieta en estudiantes universitarios (27). | Estatus socioeconómico Calidad de la dieta | Estados Unidos 2019 |
| 20 | Disponibilidad y precio de productos alimenticios con y sin ácidos grasos trans en tiendas de alimentos alrededor de escuelas primarias en barrios de bajos y medianos ingresos (28). | Precio Disponibilidad de productos alimenticios | Brasil 2013 |
| 21 | Pobreza e inseguridad alimentaria de los adultos mayores que viven en viviendas sociales en Ontario: un estudio transversal (29). | Pobreza Inseguridad alimentaria | Canadá 2020 |
| 22 | Estrés alimentario en Adelaida: la relación entre los bajos ingresos y la asequibilidad de los alimentos saludables (30). | Bajos ingresos Alimentos saludables | Australia 2015 |
| 23 | Examinar la influencia de las limitaciones de tiempo percibidas y objetivas en la calidad de las compras de alimentos en el hogar (31). | Compra de alimentos Pobreza | Estados Unidos 2018 |
| 24 | Buscando alimentos: acceso a los alimentos, inseguridad alimentaria y el entorno alimentario en las zonas rurales de Mississippi (32). | Inseguridad alimentaria Pobreza persistente | Estados Unidos 2018 |
| 25 | Las diferencias raciales en la calidad de la dieta de los negros y blancos con inseguridad alimentaria urbana revelan la resiliencia en los negros (33). | Calidad de la dieta Inseguridad alimentaria | Estados Unidos 2015 |
| 26 | Cambios en la calidad de la dieta en jóvenes que viven en Carolina del Sur desde el quinto hasta el undécimo grado (34). | Calidad de la dieta | Estados Unidos 2020 |

22,3% de la población total, observándose altos niveles de desigualdades en el consumo de alimentos, sobre todo para las verduras, la carne y el pescado ⁽²⁶⁾. En el estudio “estatus socioeconómico y calidad de la dieta en estudiantes universitarios”, los estudiantes de bajo nivel socioeconómico informaron haber comido significativamente más alimentos poco saludables durante su primer año que sus compañeros de nivel no bajo ⁽²⁷⁾. La población compra alimentos menos saludables cuando estos son más disponibles, accesibles y económicamente atractivos ⁽²⁸⁾.

Los factores de riesgo estadísticamente significativos asociados con la pobreza fueron ser fumador (AOR = 2,38, IC 95%: 1,23-4,62), sentirse extremadamente ansioso y/o deprimido (AOR = 3,39, IC 95%: 1,34-8,62), y tener inseguridad alimentaria (AOR = 23,52, IC 95%: 8,75-63,22). Los factores de riesgo estadísticamente significativos asociados con la inseguridad alimentaria fueron el bajo peso (AOR = 19,79, IC del 95 %: 1,91-204,80) y la autoinformación sobre la pobreza (AOR = 23,87, IC del 95 %: 8,78-64,90) ⁽²⁹⁾, las familias que gastan más del 30% de los ingresos del hogar en alimentos podrían

estar experimentando “estrés alimentario”. Además, el alto costo de los alimentos saludables deja a los hogares de bajos ingresos vulnerables a los problemas de salud relacionados con la dieta porque a menudo tienen que depender de alimentos más baratos que tienen un alto contenido de grasa, azúcar y sal ⁽³⁰⁾, los consumidores de ingresos más altos comen fuera de sus hogares con más frecuencia que los consumidores de ingresos más bajos, por lo que el etiquetado de menús podría ayudar a mejorar la elección de alimentos ⁽³¹⁾. Además, el entorno alimentario del estado se caracteriza por un bajo acceso a alimentos saludables, una alta pobreza persistente y un paisaje principalmente rural ⁽³²⁾ y afecta la calidad de la dieta de manera diferencial según la raza ⁽³³⁾. La raza y pobreza tiene efectos principales significativos con bajos niveles de calidad de la dieta ⁽³⁴⁾.

Conclusión

En la actualidad, es complicado entender e inoportuno diseñar políticas públicas, sin tomar en cuenta, la raza, entorno alimentario, frecuencia de consumo de alimentos, factor socioeconómico, factor ambiental y educación,

ajustadas a las distintas zonas y localidades de cada país, las que se ven afectadas de manera diferencial.

Los hallazgos sugieren que los profesionales de la salud deben asegurarse de que los mensajes relacionados con la nutrición sean accesibles para todos sus clientes, con esfuerzos específicos de bajos ingresos y de minorías.

Estimar modelos econométricos que controlan los factores que influyen en la alimentación y realizar intervenciones comunitarias con alianzas estratégicas público – privadas.

Realizar direcciones futuras que aborden los estigmas en las inequidades alimentarias y crear políticas para promover la equidad alimentaria.

Referencias bibliográficas

1. FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations). 2016. La seguridad alimentaria en america latina y el caribe [online]. Disponible en: <https://publications.iadb.org/es/seguridad-alimentaria-en-america-latina-y-el-caribe> [acceso:12 de octubre 2022].
2. Walter B. What Political Framework Is Necessary to Reduce Malnutrition? A Civil Society Perspective. *World Rev Nutr Diet.* 2016; 115:203-10. doi: 10.1159/000442106.
3. Leung CW, Epel ES, Ritchie LD, Crawford PB, Laraia BA. Food insecurity is inversely associated with diet quality of lower-income adults. *J Acad Nutr Diet.* 2014 Dec;114(12):1943-53. e2. doi: 10.1016/j.jand.2014.06.353.
4. Eamshaw VA, Karpyn A. Understanding stigma and food inequity: a conceptual framework to inform research, intervention, and policy. *Transl Behav Med.* 2020 Dec 31;10(6):1350-1357. doi: 10.1093/tbm/ibaa087.
5. Furey S. Food promotions and the cost of a healthy diet. *Proc Nutr Soc.* 2022 May;81(2):126-133. doi: 10.1017/S002966512100286X.
6. Darmon N, Drewnowski A. Contribution of food prices and diet cost to socioeconomic disparities in diet quality and health: a systematic review and analysis. *Nutr Rev.* 2015 Oct;73(10):643-60. doi: 10.1093/nutrit/nuv027.
7. Congreso de la Republica. Decreto Legislativo que aprueba la ley de etiquetado y verificación de los reglamentos técnicos de los productos industriales manufacturados, para consignar país de origen en la información del etiquetado de los productos alimenticios envasados o con procesamiento primario. Lima: Diario El Peruano; 2021.
8. Wilcox S, Sharpe PA, Liese AD, Dunn CG, Hutto B. Socioeconomic factors associated with diet quality and meeting dietary guidelines in disadvantaged neighborhoods in the Southeast United States. *Ethn Health.* 2020 Nov;25(8):1115-1131. doi: 10.1080/13557858.2018.1493434.
9. Gustafson CR, Prate MR. Healthy Food Labels Tailored to a High-Risk, Minority Population More Effectively Promote Healthy Choices than Generic Labels. *Nutrients.* 2019 Sep 22;11(10):2272. doi: 10.3390/nu11102272.
10. Surkan PJ, Tabrizi MJ, Lee RM, Palmer AM, Frick KD. Eat Right-Live Well! Supermarket Intervention Impact on Sales of Healthy Foods in a Low-Income Neighborhood. *J Nutr Educ Behav.* 2016 Feb;48(2):112-21. e1. doi: 10.1016/j.jneb.2015.09.004.
11. Jáuregui A, Vargas-Meza J, Nieto C, Contreras-Manzano A, Alejandro NZ, Tolentino-Mayo L, Hall MG, Barquera S. Impact of front-of-pack nutrition labels on consumer purchasing intentions: a randomized experiment in low- and middle-income Mexican adults. *BMC Public Health.* 2020 Apr 6;20(1):463. doi: 10.1186/s12889-020-08549-0.
12. Wilson MD, Ramirez AS, Arsenault JE, Miller LMS. Nutrition Label Use and Its Association with Dietary Quality Among Latinos: The Roles of Poverty and Acculturation. *J Nutr Educ Behav.* 2018 Oct;50(9):876-887. doi: 10.1016/j.jneb.2018.05.019.
13. Lucan SC, Maroko AR, Seitchik JL, Yoon D, Sperry LE, Schechter CB. Sources of Foods That Are Ready-to-Consume ('Grazing Environments') Versus Requiring Additional Preparation ('Grocery Environments'): Implications for Food-Environment Research and Community Health. *J Community Health.* 2018 Oct;43(5):886-895. doi: 10.1007/s10900-018-0498-9.
14. Khalsa AS, Woo JG, Kharofa RY, Geraghty SR, DeWitt TG, Copeland KA. Parental intuitive eating behaviors and their association with infant feeding styles among low-income families. *Eat Behav.* 2019 Jan; 32:78-84. doi: 10.1016/j.eatbeh.2019.01.001.
15. Lu W, McKyer ELJ, Dowdy D, Evans A, Ory M, Hoelscher DM, Wang S, Miao J. Evaluating the Influence of the Revised Special Supplemental Nutrition Program for Women, Infants, and Children (WIC) Food Allocation Package on Healthy Food Availability, Accessibility, and Affordability in Texas. *J Acad Nutr Diet.* 2016 Feb;116(2):292-301. doi: 10.1016/j.jand.2015.10.021.
16. Hardin-Fanning F, Gokun Y. Gender and age are associated with healthy food purchases via grocery voucher redemption. *Rural Remote Health.* 2014;14(3):2830.
17. Sharif MZ, Rizzo S, Prell ML, Glik DC, Belin TR, Langellier BA, Kuo AA, Garza JR, Ortega AN. The association between nutrition facts label utilization and comprehension among Latinos in two east Los Angeles neighborhoods. *J Acad Nutr Diet.* 2014 Dec;114(12):1915-22. doi: 10.1016/j.jand.2014.05.004.
18. Butcher LM, Ryan MM, O'Sullivan TA, Lo J, Devine A. Food-Insecure Household's Self-Reported Perceptions of Food Labels, Product Attributes and Consumption Behaviours. *Nutrients.* 2019 Apr 12;11(4):828. doi: 10.3390/nu11040828.
19. Laz TH, Rahman M, Berenson AB. Association of frequent use of food labels with weight loss behaviors among low-income reproductive-age women. *J Am Coll Nutr.* 2015;34(1):73-9. doi: 10.1080/07315724.2014.891957.
20. Jeffries JK, Lee SH, Frick KD, Gittelsohn J. Preferences for healthy carryout meals in low-income neighborhoods of Baltimore city. *Health Promot Pract.* 2013 Mar;14(2):293-300. doi: 10.1177/1524839912465290.
21. Speirs KE, Messina LA, Munger AL, Grutzmacher SK. Health literacy and nutrition behaviors among low-income adults. *J Health Care Poor Underserved.* 2012 Aug;23(3):1082-91. doi: 10.1353/hpu.2012.0113.
22. Beydoun MA, Fanelli-Kuczmarski MT, Allen A, Beydoun HA, Popkin BM, Evans MK, Zonderman AB. Monetary Value of Diet Is Associated with Dietary Quality and Nutrient Adequacy among Urban Adults, Differentially by Sex, Race and Poverty Status. *PLoS One.* 2015 Nov 4;10(11): e0140905. doi: 10.1371/journal.pone.0140905.
23. Leung CW, Tester JM. The Association between Food Insecurity and Diet Quality Varies by Race/Ethnicity: An Analysis of National Health and Nutrition Examination Survey 2011-2014 Results. *J Acad Nutr Diet.* 2019 Oct;119(10):1676-1686. doi: 10.1016/j.jand.2018.10.011.

24. Bailey RL, Leidy HJ, Mattes RD, Heymsfield SB, Boushey CJ, Ahluwalia N, Cowan AE, Pannucci T, Moshfegh AJ, Goldman JD, Rhodes DG, Stoody EE, de Jesus J, Casavale KO. Frequency of Eating in the US Population: A Narrative Review of the 2020 Dietary Guidelines Advisory Committee Report. *Curr Dev Nutr*. 2022 Aug 29;6(9):nzac132. doi: 10.1093/cdn/nzac132.
25. Hudak KM, Racine EF, Schulkind L. An Increase in SNAP Benefits Did Not Impact Food Security or Diet Quality in Youth. *J Acad Nutr Diet*. 2021 Mar;121(3):507-519.e12. doi: 10.1016/j.jand.2020.09.030.
26. Marchetti S, Secondi L. The Economic Perspective of Food Poverty and (In)security: An Analytical Approach to Measuring and Estimation in Italy. *Soc Indic Res*. 2022;162(3):995-1020. doi: 10.1007/s11205-021-02875-5.
27. Merhout F, Doyle J. Socioeconomic Status and Diet Quality in College Students. *J Nutr Educ Behav*. 2019 Oct;51(9):1107-1112. doi: 10.1016/j.jneb.2019.06.021.
28. Silveira BM, Kliemann N, Silva DP, Colussi CF, Proença RP. Availability and price of food products with and without trans fatty acids in food stores around elementary schools in low- and medium-income neighborhoods. *Ecol Food Nutr*. 2013;52(1):63-75. doi: 10.1080/03670244.2012.705771.
29. Pirrie M, Harrison L, Angeles R, Marzanek F, Ziesmann A, Agarwal G. Poverty and food insecurity of older adults living in social housing in Ontario: a cross-sectional study. *BMC Public Health*. 2020 Aug 31;20(1):1320. doi: 10.1186/s12889-020-09437-3.
30. Ward PR, Verity F, Carter P, Tsourtos G, Coveney J, Wong KC. Food stress in Adelaide: the relationship between low income and the affordability of healthy food. *J Environ Public Health*. 2013; 2013:968078. doi: 10.1155/2013/968078.
31. Rogus S. Examining the influence of perceived and objective time constraints on the quality of household food purchases. *Appetite*. 2018 Nov 1; 130:268-273. doi: 10.1016/j.appet.2018.08.025.
32. Hossfeld LH, Rico Mendez G. Looking for Food: Food Access, Food Insecurity, and the Food Environment in Rural Mississippi. *Fam Community Health*. 2018 Apr/Jun;41 Suppl 2 Suppl, Food Insecurity and Obesity: S7-S14. doi: 10.1097/FCH.0000000000000182.
33. Allen AJ, Kuczmarski MF, Evans MK, Zonderman AB, Waldstein SR. Race Differences in Diet Quality of Urban Food-Insecure Blacks and Whites Reveals Resiliency in Blacks. *J Racial Ethn Health Disparities*. 2016 Dec;3(4):706-712. doi: 10.1007/s40615-015-0189-5.
34. Taverno Ross SE, Militello G, Dowda M, Pate RR. Changes in Diet Quality in Youth Living in South Carolina from Fifth to 11th Grade. *J Nutr Educ Behav*. 2020 Oct;52(10):928-934. doi: 10.1016/j.jneb.2020.03.001.