

Julio-diciembre 2023, Volumen 10

Revista Electrónica

RED Cien

CIENCIA Y NUTRICIÓN

**LACTANCIA MATERNA EN CHIAPAS: DESDE
LA MIRADA DEL NUTRIÓLOGO**

**SANIDAD, HIGIENE Y DESPERDICIO DE
ALIMENTOS EN HOGARES MEXICANOS
DURANTE EL CONFINAMIENTO POR COVID-19
Y SU RELACIÓN CON EL NIVEL EDUCATIVO**

**INFLUENCIA DE LAS REDES SOCIALES EN
LA SALUD PÚBLICA**

**INVESTIGACIÓN EN NUTRICIÓN: UN PILAR
FUNDAMENTAL PARA ABORDAR LOS DESAFÍOS DE
SALUD PÚBLICA RELACIONADOS CON LA
ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN**

**EL RECORDATORIO DE 24 HORAS: UN
RECURSO VALIOSO EN LA PRÁCTICA
CLÍNICA Y EPIDEMIOLÓGICA**



COMITÉ EDITORIAL / EDITORIAL TEAM - REVISTA ELECTRÓNICA REDCieN

Directora Editorial / Editorial Director

Dra. Edna Judith Nava González, NC
Universidad Autónoma de Nuevo León
Facultad de Salud Pública y Nutrición
Monterrey, Nuevo León, México

Editora en Jefe / Editor-in-Chief

L.N. Nancy Guadalupe Valenzuela Rubio
Universidad Autónoma de Sinaloa
Facultad de Ciencias de la Nutrición y Gastronomía
Asociación Mexicana de Investigación en Nutrición y Salud, A. C.
Culiacán, Sinaloa, México

Editoras /Editors

Dra. Martha Kaufer Horwitz, NC
Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición
Salvador Zubirán
Clínica de Obesidad y Trastornos de la
Conducta Alimentaria
Departamento de Endocrinología y Metabolismo
Ciudad de México, CDMX, México

Dra. Mariela Bernabe García, NC
Instituto Mexicano del Seguro Social
Centro Médico Nacional Siglo XXI
Hospital de Pediatría
Unidad de Investigación Médica en Nutrición
Ciudad de México, CDMX, México

Dra. Claudia M. E. Hunot Alexander, NC
Universidad de Guadalajara
Centro Universitario de Ciencias de la Salud
Instituto de Nutrición Humana
Guadalajara, Jalisco, México

Dra. Renata Rivera Flores, NC
Universidad Iberoamericana Ciudad de México
Licenciatura en Nutrición y Ciencia de los
Alimentos
Ciudad de México, CDMX, México

Dra. Anamaría Bravo Ramírez, NC
Hospital Central "Dr. Ignacio Morones Prieto"
Coordinación de Educación
San Luis Potosí, San Luis Potosí, México

Dra. Saby Camacho López
Nutrir México
Ciudad de México, CDMX, México

Comité Científico / Scientific Committee

Dra. Elizabeth Solís Pérez, NC
Mtra. Araceli Suverza Fernández, NC
Mtra. Victoria Eugenia Ramos Barragán, NC
M.E. Verónica Lorena Ramírez Badía, NC
Dra. Adriana Zambrano Moreno, NC

Equipo Técnico / Technical Team

Coordinación de maquetación
M.C. Leticia Lizbeth Armenta González
Guasave, Sinaloa, México

Edición

M.C. Mariana Cecilia Orellana Haro, NC,
Guadalajara, Jalisco, México
Est. Nut. Bilma Isabel Bueno Lugo
Culiacán, Sinaloa, México
Est. Nut. Itzel Yahaira Beltrán García
Culiacán, Sinaloa, México
Est. Nut. Paloma Celeste Serrano Arvizu
Monterrey, Nuevo León, México

CONSEJO DIRECTIVO / BOARD OF DIRECTORS – CMN, A.C.

Presidente / President

Dra. Erika Judith López Zuñiga, NC

Vicepresidente / Vicepresident

Dr. Edwin Enrique Martínez Leo, NC

Secretaria

Dra. Isa Karen Czacki Halkin, NC

Subsecretaria

MAN. Maricruz Castro Mundo, NC

Tesorera

MNC. María Elena Téllez Villagómez, NC

Subtesorera

LN. Karina Baqueiro Gómez, NC

Vocales

Dra. Socorro G. Fernández Pumar, NC

LN. Itzel Carranza Cervantes, NC

LN. Blanca Rosalba Pardo Pacheco, NC

Dra. Octelina Castillo Ruiz, NC

Dra. Rebeca Monroy Torres, NC

LN. María Cristina Treviño Mejía, NC

Mtra. Idalia Ileana Caballero Cantú

Mtra. Susana G. , Galindo Delfín, NC

Dr. Manuel López Cabanillas Lomelí

Mtra. Mariana Cecilia Orellano Haro, NC

Mtro. Oliver Joaquín Moreno Gastelum, NC

Mtra. Estela Guadalupe Kassab Aguilar

LN. José De Jesús González Ledesma, NC

MNC. Julieth Karina Puello Castro, NC

Dra. Saby Camacho López

Mtra. Fabiola De J. Nucamendi Albores, NC

LN. Karla Alejandra Serrato Sánchez, NC

MPA. Gertrudis Yukary Rodríguez Góngora, NC

ENC. María Alejandra Sánchez Peña, NC

Contenido

EDITORIAL

Lactancia materna en Chiapas: desde la mirada del nutriólogo	●●●●●●●●	06-10
--	----------	-------

ORIGINAL

Sanidad, higiene y desperdicio de alimentos en hogares mexicanos durante el confinamiento por covid-19 y su relación con el nivel educativo	●●●●●●●●	11-21
---	----------	-------

OPINIÓN DE AUTOR (Revisión bibliográfica)

Influencia de las redes sociales en la salud pública	●●●●●●●●	22-31
Investigación en nutrición: un pilar fundamental para abordar los desafíos de salud pública	●●●●●●●●	32-38
El recordatorio de 24 horas: un recurso valioso en la práctica clínica y epidemiológica	●●●●●●●●	39-43



Content

EDITORIAL

Breastfeeding in Chiapas: from a nutritionist's perspective 06-10

ORIGINAL

Sanitation, hygiene, and food waste in Mexican households during COVID-19 lockdown and its relationship with educational level 11-21

AUTHOR'S OPINION (Literature review)

Influence of social networks in public health 22-31

Nutrition research: A cornerstone of public health to solve challenges related to food and nutrition 32-38

24-hour Dietary Recall: a tool for clinical and epidemiological practice. 39-43



LACTANCIA MATERNA EN CHIAPAS: DESDE LA MIRADA DEL NUTRIÓLOGO

Erika Judith López Zúñiga, Hilda del Carmen García Estrada

1. Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas, Tuxtla Gutiérrez; Chiapas, México

*Autor de correspondencia: Erika Judith López Zúñiga, erika.lopez@unicach.mx

RESUMEN

La lactancia materna en México ha sido objeto de atención y estudio debido a su importancia para la salud y el desarrollo infantil. Se ha reconocido ampliamente como la forma óptima de alimentación para los bebés durante los primeros meses de vida y se promueve activamente a nivel nacional e internacional. Es importante examinar la situación de la lactancia materna en el estado de Chiapas, México, a través de la revisión de investigaciones previas sobre este tema.

Se han identificado las problemáticas que enfrenta la práctica de la lactancia materna en la región, ya que muchas madres tienen un conocimiento limitado sobre los beneficios de la leche materna, lo que contribuye a una baja tasa de lactancia exclusiva. Además, culturalmente, existe una tendencia a introducir alimentos sólidos a la dieta de los bebés desde muy temprana edad. Por otro lado, se observa una falta de formación adecuada sobre lactancia materna entre los profesionales de la salud, así como una falta de sensibilización para brindar apoyo continuo a las madres durante esta etapa crucial.

En conclusión, a pesar de los esfuerzos realizados, las estadísticas de lactancia materna no han mostrado un incremento significativo en la región. Además, se destaca la escasa participación de los nutriólogos en el equipo multidisciplinario de salud encargado de la atención de la madre y el recién nacido, lo que subraya la necesidad de una mayor integración de estos profesionales en el sistema de atención médica para mejorar la práctica de la lactancia materna en Chiapas.



INTRODUCCIÓN

La lactancia materna en Chiapas es un tema de importancia crucial debido a su impacto en la salud y el desarrollo infantil. Chiapas, situado en el sureste de México y compartiendo frontera con Guatemala, es conocido por su diversidad cultural y geográfica. Con una extensión de 73,311 km² y dividido en 124 municipios, Chiapas alberga una multiplicidad de comunidades, incluyendo numerosos pueblos indígenas con distintas lenguas y tradiciones (1,2).

Sin embargo, a pesar de su riqueza cultural, Chiapas enfrenta desafíos significativos en términos de desarrollo humano. Según el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), su índice de Desarrollo Humano (IDH) de 0.647 está por debajo del promedio nacional mexicano de 0.779, y varios de sus municipios se encuentran entre los más pobres del país (3,4).

La práctica de la lactancia materna en Chiapas se ve afectada por una serie de factores, incluyendo el acceso a la información sobre sus beneficios, las prácticas culturales y las condiciones socioeconómicas. Muchas madres pueden tener un conocimiento limitado sobre los beneficios de la lactancia materna, lo que contribuye a tasas más bajas de lactancia exclusiva. Además, existen barreras culturales que pueden influir en las decisiones de alimentación infantil, como la introducción temprana de alimentos sólidos.

Para abordar estos desafíos y promover una mayor práctica de la lactancia materna en Chiapas, es crucial implementar estrategias que proporcionen información y apoyo adecuados a las madres, así como trabajar en la sensibilización cultural y mejorar las condiciones socioeconómicas en la región a

través del conocimiento de resultados de investigaciones relacionadas con la lactancia materna y los informes de salud del sector en el estado de Chiapas. La colaboración entre los profesionales de la salud, las comunidades locales y las autoridades gubernamentales es fundamental para lograr avances significativos en este importante aspecto de la salud infantil en Chiapas.

PROBLEMÁTICA

En México (2022), solo el 33.6% de lactantes de 0 a 5 meses recibieron lactancia materna exclusiva durante los primeros 3 días de vida. El 24.7% de los infantes (<6 meses) recibieron lactancia materna mixta. El 27.2% de los infantes fueron alimentados con fórmulas comerciales, seguido de agua simple (5.5%) y tés o infusiones (4.4%). El 45.1% (12-23 meses edad) continuaron siendo amamantados hasta el segundo año de vida. El 42% de entre 6 y 23 meses consumió alimentos no saludables (5).

Sin duda, las prácticas de alimentación en niños menores de 2 años, incluida la lactancia materna han sido descuidadas en nuestro país (6). La lactancia materna es un fenómeno biocultural influenciado tanto por instintos como por factores culturales y sociales, lo que incluye modas y actitudes contemporáneas (7).

A nivel nacional, la duración promedio de la lactancia materna es de casi 11 meses para niños menores de tres años, y aunque la mayoría de las madres reciben consejería sobre lactancia durante el embarazo, solo el 85% conoce al menos un beneficio de la lactancia (8). México protege la lactancia materna desde su Constitución Política y participa en la Estrategia Nacional de Lactancia Materna desde 2014, con iniciativas para promover y apoyar la

práctica hasta los dos años de vida.

El informe de la UNICEF de 2000, que indica que el abandono de la lactancia materna está asociado con una mayor tasa de muertes infantiles. La disminución de la práctica de la lactancia materna tiene repercusiones negativas a corto y largo plazo en la calidad de vida y la salud de la población.

En 2019, se llevó a cabo un estudio (9) con el objetivo de identificar los factores que dificultan la lactancia materna en hospitales públicos de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. Los hallazgos revelaron varias problemáticas relacionadas con las prácticas hospitalarias:

1. Escasez de personal capacitado y sensibilizado para preparar a las embarazadas en el proceso de lactancia materna.
2. Prácticas hospitalarias que no cumplen con la Estrategia Nacional de Lactancia Materna.
3. Ausencia de participación del nutriólogo como orientador en la práctica de lactancia materna.
4. Falta de conocimientos básicos sobre lactancia materna entre las mujeres en edad reproductiva, especialmente aquellas de 15 a 26 años y con educación primaria.
5. Información inadecuada y deficiente proporcionada por el personal de salud, lo que resulta en un desconocimiento total sobre la lactancia materna por parte de muchas mujeres.
6. Identificación de factores que influyen en la decisión de suspender la lactancia materna, como el rechazo del niño hacia el seno materno, problemas de producción de leche y alergias o intolerancias del lactante.

7. Causas comunes de abandono de la lactancia materna en madres, como la falta de tiempo debido al trabajo, embarazos posteriores, decisiones personales y recomendaciones médicas de tomar medicamentos.
8. Introducción frecuente de alimentos distintos a la leche materna a una edad muy temprana, antes de los seis meses de vida.

Es importante señalar que muchas mujeres asocian la práctica de la lactancia materna con la situación de pobreza en lugar de reconocer su importancia para la salud del niño o la niña. Además, la alta mortalidad infantil en Chiapas, especialmente en municipios como Francisco León y Santiago el Pinar, está relacionada con afecciones perinatales y malformaciones congénitas, lo que resalta la necesidad de mejorar la atención al parto y los cuidados neonatales (10-12).

En Chiapas, se han implementado medidas como el Decreto 316 en 2015, que reforma la Ley de Salud del estado para promover la lactancia materna exclusiva y la instalación de lactarios en centros de trabajo. Sin embargo, en 2023, se encontró que cuatro de los 14 hospitales de la Secretaría de Salud en el estado no cuentan con lactario, y las guarderías del IMSS carecen de instalaciones especiales para la lactancia (13).

REFLEXIONES

La duración de la lactancia materna en México es inferior a las recomendaciones internacionales de la Organización Mundial de la Salud (OMS) de al menos dos años, en la que la exclusividad y la duración de la lactancia materna son áreas que requieren atención.

Uno de los últimos comunicados de la Secretaría de Salud, emitido el 01 de agosto de 2022, reveló datos significativos respecto al apego inmediato al seno materno y la lactancia materna exclusiva en Chiapas durante el año 2022. Según la Dirección General de Información en Salud, hasta el segundo trimestre de ese año, Chiapas lideraba en ambas categorías, con 7,013 madres practicando el apego inmediato al seno materno y 70,510 madres optando por la lactancia materna exclusiva para sus bebés menores de seis meses (14-16).

Sin embargo, a pesar de estos logros, los resultados de las investigaciones revisadas muestran que aún existen desafíos importantes que requieren atención continua:

- La leche materna sigue siendo el alimento principal y único que los niños deben recibir durante los primeros seis meses de vida.
- La alimentación complementaria debe ser introducida gradualmente como complemento de la lactancia materna hasta al menos los dos primeros años de vida.
- Es esencial que el personal de salud esté debidamente capacitado y sensibilizado para brindar orientación y apoyo adecuados sobre la práctica de la lactancia materna.
- Los nutriólogos deben desempeñar un papel activo en la promoción y apoyo de la lactancia materna.
- Se requiere un acompañamiento integral a las madres durante todo el proceso de lactancia, involucrando activamente a sus familias.

Estos puntos subrayan la importancia de continuar promoviendo e incentivando la lactancia materna en Chiapas, no solo como una práctica de salud pública, sino como un

derecho fundamental de los niños y una contribución significativa a su bienestar y desarrollo a largo plazo.

DECLARACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés financiero ni no financiero.

FINANCIAMIENTO

No se recibió ningún tipo de financiamiento.

REFERENCIAS

1. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Medio Ambiente. [Internet]. 2019 [citado el 25 de marzo de 2024]. Disponible en: http://www.semarnat.gob.mx/queessemarnat/ordenamientoecologico/Pages/ordenamientos_decretados.aspx
2. Nombres de los pueblos de la Provincia de Chiapas. [Internet]. 2020 [citado el 25 de marzo de 2024]. Consultado el 27 de marzo de 2020. Disponible en: <https://catalogo-ahdsc.colmex.mx/mtes-historicos/1-nombres-de-los-pueblos-de-la-provincia-de-chiapas.htm>
3. Organización Panamericana de la Salud. Lactancia materna y alimentación complementaria. [Internet]. 2012 [citado el 25 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/plan-accion-para-prevencion-obesidad-ninezadolescencia>.
4. Organización Panamericana de la Salud. Plan de Acción de la OPS para la Prevención de la Obesidad en Niños y Adolescentes. [Internet]. 2015 [citado el 25 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.undp.org/es/mexico>.
5. González-Castell LD, Unar-Munguía M, Bonvecchio-Arenas A, Ramírez-Silva I, Lozada-Tequeanes AL. Prácticas de lactancia materna y alimentación complementaria en menores de dos años de edad en México. Salud Publica Mex

- [Internet]. 13 de junio de 2023 [citado 25 de marzo de 2024];65:s204-s210. Disponible en: <https://saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/14805>
6. de Cosío Martínez TG, Hernández Cordero S. Lactancia Materna en México. [Internet]. 2016 [citado el 25 de marzo de 2024]. Disponible en: https://www.anmm.org.mx/documentos-postura/LACTANCIA_MATERNA.pdf.
 7. Jiménez Medinaceli R, Valencia Tejada M. EPIDEMIOLOGÍA DE LA LACTANCIA MATERNA. Rev médica - Col Méd Paz [Internet]. 2009 [citado el 25 de marzo de 2024];15(1):71-4. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-89582009000100011&lng=es&tlng=es.
 8. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. [Internet]. 2022/2025 [citado el 25 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/lactancia-materna-alimentacion-complementaria>.
 9. León Pontigo MI. Factores que dificultan la práctica de la lactancia materna en un hospital público. [Tuxtla Gutiérrez Chiapas]: Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas; 2019.
 10. Castillo Enríquez S. Muerte Materna: Violaciones A Derechos Humanos En Chiapas. 2019.
 11. García Chong NR. Mortalidad infantil y desigualdad social en Santiago el Pinar, Chiapas, México. [Internet]. 2010 [citado el 25 de marzo de 2024]. Disponible en: http://www.repositorio.unach.mx:8080/jspui/bitstream/123456789/3315/1/RIBC_015687.pdf.
 12. Instituto Nacional de Salud Pública. Memoria institucional 2017-2022. [Internet]. 2022 [citado el 25 de marzo de 2024]. Disponible en: https://www.insp.mx/resources/images/stories/2022/docs/220323_Memoria_digital.pdf.
 13. Regiones Económicas de Chiapas. [Internet]. 2011 [citado el 25 de marzo de 2024]. Consultado el 27 de septiembre del 2011. Disponible en: http://www.haciendachiapas.gob.mx/Contenido/Marco_Juridico/Informacion/Estatal/Leyes/PDF_3organica.pdf.
 14. Secretaría de Salud. Estrategia Nacional de Lactancia Materna. [Internet]. 2014-2018 [citado el 25 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/acciones-y-programas/estrategia-nacional-de-lactancia-materna2014-2018>.
 15. Secretaría General de Gobierno. [Internet]. 2015 [citado el 25 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://ecosur.repositorioinstitucional.mx/jspui/bitstream/1017/1638/1/100>
 16. Nangullasmú Santiago SSA. Características de la alimentación inicial en dos municipios del estado de Chiapas. 2022.

SANIDAD, HIGIENE Y DESPERDICIO DE ALIMENTOS EN HOGARES MEXICANOS DURANTE EL CONFINAMIENTO POR COVID-19 Y SU RELACIÓN CON EL NIVEL EDUCATIVO

Sanitation, hygiene, and food waste in Mexican households during COVID-19 lockdown and its relationship with educational level

Gutiérrez-López Myriam¹, Galván-Sánchez Elizabeth A¹, Serrano-Arvizu Paloma C¹, Parra-Soto Solange², Chavero-Torres Magdalena S¹, González-Guevara Erika¹, Negrete-López Nohemí L¹, Durán Agüero Samuel³, Nava-González Edna J¹.

1 Universidad Autónoma de Nuevo León, UANL, Facultad de Salud Pública y Nutrición, México.

2 Departamento de Nutrición y Salud Pública, Facultad Ciencias de la Salud y de los Alimentos, Universidad del Bío-Bío, Chile.

3 Facultad de Ciencias para el Cuidado de la Salud, Universidad San Sebastián, Santiago, Chile.

*Autor de correspondencia: Myriam Gutiérrez López, edna.navagn@uanl.edu.mx

RESUMEN

Durante la pandemia de COVID-19, se implementaron cambios en las medidas de higiene relacionadas con la preparación y almacenamiento de alimentos. El propósito de este estudio fue describir las prácticas de higiene y el desperdicio de alimentos en los hogares según el nivel educativo de los residentes. Material y métodos. Estudio observacional y transversal. Encuesta a través de la plataforma Google Forms dirigida a residentes de México, mayores de 18 años, invitados a participar de manera voluntaria y anónima. El análisis estadístico se realizó con STATA 16 (Stata Corp LP). Resultados. Se recibió respuestas de 1081 participantes, con un 83.9% de mujeres y un 16.1% de hombres, con edad promedio de 32.9 años (± 12.7), siendo el 68% de la zona norte de México. Desde la implementación del distanciamiento físico, se adoptaron medidas de higiene en los hogares durante la preparación de alimentos. Se observaron diferencias significativas según el nivel educativo superior, especialmente en la inspección de alimentos frescos para prevenir la descomposición y en la atención a las fechas de vencimiento de los productos, así como en el lavado de manos antes de cocinar. Gracias a un adecuado manejo y almacenamiento, el 64% informó no tener la necesidad de desechar alimentos frescos. Conclusión. Aunque el SARS-CoV-2 no se transmite a través de los alimentos o sus envases, las personas mencionaron haber adoptado medidas de higiene durante su preparación. Además, se destacó que el nivel educativo profesional puede influir en ciertas prácticas de sanidad. Estas acciones contribuyen a preservar la salud y reducir el desperdicio de alimentos.

Palabras clave:
Higiene alimentaria, confinamiento, COVID-19



ABSTRACT

During the COVID-19 pandemic, changes were implemented in hygiene measures related to food preparation and storage. The purpose of this study was to describe hygiene practices and food wastage in households according to the residents' educational level. Materials and Methods: This was an observational and cross-sectional study conducted via a survey on the Google Forms platform aimed at residents of Mexico aged 18 and above, who were invited to participate voluntarily and anonymously. Statistical analysis was carried out using STATA 16 (Stata Corp LP). Results: Responses were received from 1081 participants, comprising 83.9% females and 16.1% males, with an average age of 32.9 years (± 12.7), 68% of northern Mexico. Since the implementation of physical distancing, hygiene measures have been adopted in households during food preparation. Significant differences were observed according to the higher educational level, particularly in the inspection of fresh foods to prevent spoilage, attention to product expiration dates, and handwashing before cooking. Due to proper handling and storage, 64% reported not needing to discard fresh foods.

Conclusion: Although SARS-CoV-2 is not transmitted through food or its packaging, individuals mentioned adopting hygiene measures during food preparation. Furthermore, it was highlighted that professional educational level may influence certain sanitation practices. These actions contribute to preserving health and reducing food wastage.

Keywords: Food hygiene, confinement, COVID-19.

INTRODUCCIÓN

En enero de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró una emergencia de salud pública de importancia internacional debido a la COVID-19, la cual finalizó el 5 de mayo de 2023. Sin embargo, el control continuo de esta enfermedad sigue siendo una prioridad en el ámbito de la salud (1).

Desde el principio, se emitieron recomendaciones de higiene, haciendo hincapié en aquellas relacionadas con el consumo de alimentos. No hay evidencia suficiente que respalde la transmisión de la COVID-19 a través de los alimentos o que el virus SARS-CoV-2 se reproduzca en ellos (2), dado que es una enfermedad respiratoria cuya principal vía de contagio es el contacto directo con las gotículas de saliva de una persona infectada. Es importante señalar que, al ser de naturaleza vírica, necesita las células de un huésped animal o humano para replicarse.

Sin embargo, una posible vía de transmisión podría ser el contacto con objetos o superficies contaminadas o saludar de mano a una persona infectada y luego tocarse la boca, nariz o los ojos (3).

Un estudio inicial sobre la supervivencia del virus causante de la COVID-19 reveló que puede mantener su capacidad de contagio en diversas superficies, hasta 72 horas en plástico y acero inoxidable, 4 horas en cobre y 24 horas en cartón (4). Como medida preventiva, tanto el personal de empresas alimentarias como los consumidores reforzaron las prácticas de higiene, incluyendo el lavado adecuado de manos antes, durante y después de la preparación de alimentos, así como la aplicación de las cinco claves de inocuidad alimentaria propuestas por la OMS: mantener la limpieza, separar alimentos crudos y cocidos, cocinar completamente, mantener los alimentos a temperaturas seguras y usar agua y materias primas seguras (5).

Durante el confinamiento por la COVID-19, las personas mostraron una mayor conciencia sobre su higiene, incluida la preparación de alimentos, como la limpieza y desinfección de utensilios de cocina (6).

Por otro lado, la pandemia también tuvo un impacto significativo en la inseguridad alimentaria en algunas regiones. En 2020, casi una de cada tres personas en el mundo careció de acceso a alimentos adecuados (7). El desperdicio de alimentos contribuye negativamente a la inseguridad alimentaria, y los hogares son los principales contribuyentes, independientemente del ingreso del país. El promedio mundial de alimentos desperdiciados per cápita cada año es de 74 kilogramos (8).

Durante el confinamiento, los hábitos de compra y consumo de alimentos se vieron afectados, ya que las interrupciones en la cadena de suministro provocaron un aumento en la cantidad de alimentos comprados en los hogares. Sin embargo, algunos estudios indican que el desperdicio de alimentos en hogares disminuyó, ya que se priorizaron los alimentos no perecederos (9).

Por lo tanto, la implementación de estrategias para la conservación de alimentos como la refrigeración o congelación es fundamental para evitar el desperdicio y contribuir a la seguridad alimentaria y la mitigación del cambio climático (8). El objetivo de este trabajo fue describir las medidas de higiene y el desperdicio de alimentos en los hogares según el nivel educativo durante el confinamiento debido a la pandemia por la COVID-19.

METODOLOGÍA

Se llevó a cabo un estudio observacional y

transversal en el que se invitó a participar a personas mayores de 18 años que se encontraran en confinamiento y residieran en México. Se implementó el consentimiento informado en el formulario en línea, siguiendo la Declaración de Helsinki para estudios en humanos. La investigación recibió la aprobación del Comité de Investigación de la Facultad de Salud Pública y Nutrición de la Universidad Autónoma de Nuevo León, con número de registro 20-FaSPyN-SA-07.

Durante el confinamiento de 2020, se extendió la invitación a participar por correo electrónico y redes sociales de forma voluntaria y anónima. La encuesta en línea se llevó a cabo mediante Google Forms, excluyendo a las personas que ya habían aceptado el consentimiento informado en línea y que no estaban en confinamiento.

El instrumento fue de autoaplicación y se completó en un solo momento, durante el periodo del 14 de abril al 5 de septiembre de 2020. La muestra se estableció en 1185 participantes, calculada considerando un error del 3% con un intervalo de confianza del 95%. Se excluyeron 104 respuestas de personas que no estaban en confinamiento, analizando así las respuestas de 1081 personas que cumplían con los criterios de inclusión.

El formulario completo en línea abordó características sociodemográficas, seguridad alimentaria mediante la compra de alimentos seleccionados, priorización en la compra de alimentos, conservación por refrigeración e higiene en la preparación de alimentos. La sección sobre medidas de higiene en la preparación de alimentos constaba de 7 ítems, mientras que la de conservación por refrigeración de alimentos estaba compuesta por 4 ítems.

Para el análisis estadístico, los datos continuos se presentaron como media \pm desviación estándar (DE), mientras que los valores cualitativos se expresaron en frecuencia y porcentaje. Se empleó el software estadístico STATA 16 (Stata Corp LP) para llevar a cabo los análisis estadísticos, considerando un nivel de significancia del 5%. En cuanto a las pruebas de asociación, se aplicó la prueba Chi2 por parte de los investigadores.

RESULTADOS

Las estadísticas resumidas de los participantes se presentan detalladamente en el cuadro 1. La muestra total consistió en 1081 participantes, de los cuales el 67.4% residía en la zona Norte de México. La distribución por nivel educativo fue la siguiente: un 8.2% tenía educación preparatoria u otros, un 68% contaba con una licenciatura y un 23.6% tenía estudios de posgrado. La edad media de la población fue de 32.9 años (± 12.72). La mayoría de los participantes eran mujeres (83.9%), y se observaron diferencias en las regiones de origen, principalmente con un 64.7% procedente de la región norte. La mayoría provenía de hogares habitados por 3 a 4 personas (51.6%).

Desde el inicio del confinamiento, se implementaron medidas de higiene en la preparación de alimentos en los hogares, como se ilustra en la Tabla 2. En general, la medida más mencionada fue el lavado, enjuague y aplicación de solución desinfectante (62.3%), seguido del lavado y enjuague con agua de los alimentos enlatados (61.6%). La limpieza y desinfección de la cocina fue la acción menos mencionada durante el confinamiento (28.8%), lo que podría ser interesante explorar en términos de prácticas previas a la pandemia por la COVID-19.

Al analizar los datos según el nivel educativo, se encontraron diferencias significativas en medidas como la revisión de alimentos frescos para evitar descomposición ($p=0.034$) y fechas de vencimiento ($p=0.032$), así como en el lavado de manos con agua y jabón antes de cocinar ($p=0.027$).

En relación con el desperdicio de alimentos según el nivel educativo, el 64% de la muestra indicó que no fue necesario desechar alimentos frescos ($p<0.001$) y que no tiraron alimentos enlatados porque no les sucedió nada ($p=0.034$). Solo el 29% afirmó desechar alimentos frescos debido a que se pudrieron, mientras que el 6.0% y el 4.2% informaron desechar alimentos congelados y enlatados, respectivamente, por vencimiento. Alimentos como pan y tortillas fueron los que más se tiraron por descomposición (10.7%) y vencimiento (12.7%) (Cuadro 3). Se encontraron diferencias significativas según el nivel educativo en la conservación por refrigeración o congelación de alimentos frescos y enlatados, donde la mayoría no tuvo la necesidad de desecharlos.

DISCUSIÓN

A pesar de la escasa evidencia que respalda la transmisión del SARS-CoV-2 a través de alimentos o envases contaminados (10), durante la pandemia se observó una adopción generalizada de medidas de higiene y conservación de alimentos que anteriormente no eran tan comunes.

Estudios anteriores han establecido que el conocimiento y las prácticas de higiene alimentaria están influenciados por variables demográficas, incluido el nivel educativo (11).

Se encontraron diferencias significativas según el nivel educativo, especialmente en la

Cuadro 1: Características de la población por nivel educativo.

	Total		Preparatoria y otros		Licenciatura		Posgrado		p
Población (N)	1,081		89		736		256		
Sexo (%)									
Hombres	174 (16.1)		13 (14.6)		106 (14.4)		55 (21.5)		0.027
Mujeres	907 (83.9)		76 (85.4)		630 (85.6)		201 (78.5)		
Edad años (DS)	32.99 (12.72)		32.55 (16.27)		30.00 (11.27)		41.74 (11.19)		<0.001
Regiones, n (%)									
CDMX	105 (9.7)		8 (9.0)		62 (8.4)		35 (13.7)		0.031
Norte	699 (64.7)		62 (69.7)		489 (66.4)		148 (57.8)		
Sur	92 (8.5)		4 (4.5)		69 (9.4)		19 (7.4)		
Centro	185 (17.1)		15 (16.9)		116 (15.8)		54 (21.1)		
Personas Hogar (%)									
Menos de 2 personas	208 (19.2)		9 (10.1)		118 (16.0)		81 (31.6)		<0.001
3 a 4 personas	558 (51.6)		47 (52.8)		392 (53.3)		119 (46.5)		
Más de 5 personas	315 (29.1)		33 (37.1)		226 (30.7)		56 (21.9)		

Fuente: Elaboración propia

N: Muestra

DS: Desviación estándar

Cuadro 2. Medidas de higiene en la preparación de alimentos según nivel educativo

Ítem	Total	Preparatoria y otros	Licenciatura	Posgrado	p
Población (N)	1,081	89	736	256	
Mantener limpia y desinfectada la cocina (%)					
No	770 (71.2)	63 (70.8)	524 (71.2)	183 (71.5)	0.992
Sí	311 (28.8)	26 (29.2)	212 (28.8)	73 (28.5)	
Refrigerar los alimentos cocinados (%)					
No	530 (49.0)	42 (47.2)	360 (48.9)	128 (50.0)	0.895
Sí	551 (51.0)	47 (52.8)	376 (51.1)	128 (50.0)	
Revisar fechas de vencimiento (%)					
No	516 (47.7)	34 (38.2)	345 (46.9)	137 (53.5)	0.032
Sí	565 (52.3)	55 (61.8)	391 (53.1)	119 (46.5)	
Revisar los alimentos frescos para evitar que se descompongan (%)					
No	501 (46.3)	32 (36.0)	337 (45.8)	132 (51.6)	0.034
Sí	580 (53.7)	57 (64.0)	399 (54.2)	124 (48.4)	
Lavarse las manos con agua y jabón antes de cocinar (%)					
No	488 (45.1)	34 (38.2)	321 (43.6)	133 (52.0)	0.027
Sí	593 (54.9)	55 (61.8)	415 (56.4)	123 (48.0)	
Lavar, enjuagar y aplicar una solución para desinfectar (%)					
No	407 (37.7)	29 (32.6)	277 (37.6)	101 (39.5)	0.515
Sí	674 (62.3)	60 (67.4)	459 (62.4)	155 (60.5)	

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 3. Conservación de alimentos según nivel educativo.

Ítem	Total	Preparatoria y otros	Licenciatura	Posgrado	p
Si usted compró alimentos frescos, tuvo que tirar alimentos por algunos de estos motivos:					
No hubo necesidad de tirar alimentos frescos	692 (64.0)	55 (61.8)	463 (62.9)	174 (68.0)	<0.001
No he comprado	9 (0.8)	3 (3.4)	6 (0.8)	0 (0.0)	
No le pasó nada	5 (0.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	5 (2.0)	
Se pudrieron	314 (29.0)	28 (31.5)	215 (29.2)	71 (27.7)	
Se secaron	61 (5.6)	3 (3.4)	52 (7.1)	6 (2.3)	
Si usted compró alimentos congelados tuvo que tirar algunos alimentos por estos motivos:					
No he comprado	391 (36.2)	38 (42.7)	265 (36.0)	88 (34.4)	0.880
No le pasó nada	615 (56.9)	45 (50.6)	420 (57.1)	150 (58.6)	
No le cabían en el refrigerador	10 (0.9)	1 (1.1)	6 (0.8)	3 (1.2)	
Se vencieron	65 (6.0)	5 (5.6)	45 (6.1)	15 (5.9)	
Si usted compró alimentos como pan o tortillas, tiró algunos alimentos por estos motivos:					
No he comprado	32 (3.0)	4 (4.5)	19 (2.6)	9 (3.5)	0.730
No le pasó nada	796 (73.6)	67 (75.3)	535 (72.7)	194 (75.8)	
Se pudrieron	116 (10.7)	8 (9.0)	82 (11.1)	26 (10.2)	
Se vencieron	137 (12.7)	10 (11.2)	100 (13.6)	27 (10.5)	
Si usted compró alimentos enlatados, tuvo que tirar algunos alimentos por estos motivos:					
No he comprado	217 (20.1)	26 (29.2)	131 (17.8)	60 (23.4)	0.034
No le pasó nada	819 (75.8)	62 (69.7)	572 (77.7)	185 (72.3)	
Se vencieron	45 (4.2)	1 (1.1)	33 (4.5)	11 (4.3)	

Fuente: Elaboración propia

atención a las fechas de vencimiento y la inspección de alimentos frescos para prevenir la descomposición, aspectos similares a los hallazgos de investigaciones previas en regiones como Perú, donde se demostró una mayor frecuencia de prácticas de lavado de manos entre participantes con un mayor grado de escolaridad (18).

Durante los primeros meses de la pandemia, se intensificaron las medidas de higiene en los hogares como parte de la estrategia para prevenir la COVID-19. Se observó un incremento en la adquisición de soluciones desinfectantes para el hogar, principalmente a base de alcohol, y para los alimentos, lo que condujo a una escasez temporal de estos productos. Un 62.3% de los participantes de este estudio indicó que durante el confinamiento adoptó la práctica de lavar, enjuagar y aplicar una solución desinfectante en alimentos, resultados similares a los reportados en un estudio realizado en Brasil, donde el 50% de los participantes afirmó realizar este procedimiento con alimentos como frutas y verduras (12).

Durante el confinamiento, también se registró un aumento en la compra de alimentos envasados, frescos y pedidos de comida a domicilio (13).

Se observó una alta tasa de desinfección de alimentos y envases antes de su almacenamiento, así como de las bolsas de supermercado (11). A pesar del fenómeno de las compras de pánico y la acumulación de alimentos en muchos hogares, se evidenció una mejora en la conservación de éstos y, por ende, una reducción en el desperdicio, como se ha documentado en varios países, incluyendo Italia, Estados Unidos, Colombia y México (14-17). Estudios previos en México han informado una disminución del

desperdicio de alimentos del 16.3% al 13.4% durante la pandemia, atribuyendo este cambio al hecho de que los consumidores permanecían en sus hogares y podían dedicar más tiempo a la planificación de comidas o a cambios en sus ingresos económicos, hallazgos que se alinean con resultados similares encontrados en Brasil (19). Las frutas y verduras fueron los alimentos más propensos al desperdicio (13, 17). El presente estudio reveló que el 29% de los consumidores descartaron alimentos frescos debido a su descomposición, observándose diferencias significativas según el nivel educativo.

De acuerdo con los resultados de este estudio, se destaca la importancia de mantener prácticas de higiene en los alimentos, así como un adecuado almacenamiento y conservación, para continuar la seguridad alimentaria durante situaciones de emergencia como la pandemia por la COVID-19.

Una limitación de este estudio es que la participación se restringió a personas con acceso a internet, dado que el instrumento se aplicó electrónicamente, y los datos fueron autoinformados, sin posibilidad de verificación. Además, el nivel educativo puede influir en las decisiones del consumidor. Sin embargo, constituye una herramienta valiosa con información relevante sobre el período de confinamiento en México, destacando los cambios en los hábitos de higiene y conservación de alimentos que impactaron en la salud de la población.

CONCLUSIÓN

La transmisión de la COVID-19 a través de los alimentos o sus envases no ha sido confirmada. Sin embargo, durante el período

de confinamiento, la población ha demostrado una mayor conciencia respecto a las medidas de higiene en la preparación y conservación de alimentos mediante refrigeración y congelación. Asimismo, se ha observado que el nivel educativo profesional puede influir en acciones específicas, como la revisión de fechas de vencimiento, la inspección de alimentos frescos para prevenir la descomposición y el lavado de manos con agua y jabón antes de cocinar. Estos comportamientos han desempeñado un papel significativo en la reducción de la necesidad de desechar alimentos frescos, lo que ha resultado en una notable disminución del desperdicio alimentario.

DECLARACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés financiero ni no financiero.

FINANCIAMIENTO

No se recibió ningún tipo de financiamiento.

REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud. Alocución de apertura del Director General de la OMS en la rueda de prensa – 5 de mayo de 2023 [Internet]. 2023. Disponible en: <https://www.who.int/es/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing--5-may-2023>
2. Olaimat, A. N., Shahbaz, H. M., Fatima, N., Munir, S., & Holley, R. A. Food Safety During and After the Era of COVID-19 Pandemic. *Frontiers in Microbiology* [Internet],] 2020; 11. Disponible en: <https://doi.org/10.3389/fmicb.2020.01854>
3. Organización Mundial de la Salud & Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. COVID-19 e inocuidad de los alimentos: orientaciones para las empresas alimentarias: orientaciones provisionales. Organización Mundial de la Salud, 2020. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/331856>.
4. Van Doremalen, N., Bushmaker, T., Morris, D. H., Holbrook, M. G., Gamble, A., Williamson, B. N., Tamin, A., Harcourt, J. L., Thornburg, N. J., Gerber, S. I., Lloyd-Smith, J. O., de Wit, E., & Munster, V. J. Aerosol and surface stability of HCoV-19 (SARS-CoV-2) compared to SARS-CoV-1. *medRxiv : the preprint server for health sciences*. 2020. Disponible en: <https://doi.org/10.1101/2020.03.09.20033217>
5. World Health Organization. Manual sobre las cinco claves para la inocuidad de los alimentos. World Health Organization [Internet], 2006. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/43634>
6. A-Reum, J., Guiohk, L., Eunjeong, J. COVID-19 impact on hygiene practices for food safety in South Korea. *Public Health in Practice*. 2022; 3. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.puhip.2022.100241>.
7. FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF. Versión resumida de El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2021. Transformación de los sistemas alimentarios en aras de la seguridad alimentaria, una mejor nutrición y dietas asequibles y saludables para todos. 2021. Roma, FAO. <https://doi.org/10.4060/cb5409es>

8. United Nations Environment Programme. Food Waste Index Report [Internet], 2021. 2021. Disponible en: <https://wedocs.unep.org/20.500.11822/35280>
9. Pappalardo, G., Cerroni, S., Nayga, R. M., Jr, & Yang, W. Impact of Covid-19 on household food waste: The case of Italy. *Frontiers in Nutrition*. 2020; 7. Disponible en: <https://doi.org/10.3389/fnut.2020.585090>
10. Anelich, L., Lues, R., Farber, J. M., & Parreira, V. R. SARS-CoV-2 and Risk to Food Safety. *Frontiers in Nutrition* [Internet], 2020; 7. Disponible en: <https://doi.org/10.3389/fnut.2020.58051>
11. Dimassi, H., Haddad, R., Awada, R., Mattar, L., & Hassan, H. F. Food shopping and food hygiene related knowledge and practices during the COVID-19 pandemic: The case of a developing country. *Italian Journal of Food Safety*, 2021; 10(2), 9384. Disponible en: <https://doi.org/10.4081/ijfs.2021.9384>
12. Finger, J. A. F. F., Lima, E. M. F., Coelho, K. S., Behrens, J. H., Landgraf, M., Franco, B. D. G. M., & Pinto, U. M. Adherence to food hygiene and personal protection recommendations for prevention of COVID-19. *Trends in Food Science & Technology* [Internet], 2021; 112: 847–852. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2021.03.016>
13. Filho, W. L., Voronova, V., Kloga, M., Paço, A., Minhas, A., Salvia, A. L., Ferreira, C. D., & Sivapalan, S. COVID-19 and waste production in households: A trend analysis. *Science of The Total Environment* [Internet], 2021; 777. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.145997>
14. Scacchi, A., Catozzi, D., Boietti, E., Bert, F., & Siliquini, R. COVID-19 Lockdown and Self-Perceived Changes of Food Choice, Waste, Impulse Buying and Their Determinants in Italy: QuarantEat, a Cross-Sectional Study. *Foods* [Internet] 2021; 10(2). Disponible en: <https://doi.org/10.3390/foods10020306>
15. Cosgrove, K., Vizcaino, M., & Wharton, C. COVID-19-Related Changes in Perceived Household Food Waste in the United States: A Cross-Sectional Descriptive Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health* [Internet], 2021; 18(3): 1104. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijerph18031104>
16. Bejarano-Roncancio, J., Samacá-Murcia, L., Morales-Salcedo, I. S., Pava-Cárdenas, A., Cáceres-Jeréz, M., Durán-Agüero, S., & Jairo, J. Caracterización de la seguridad alimentaria en familias colombianas durante el confinamiento por COVID-19. *Revista Española de Nutrición Comunitaria*. [Internet], 2020; 26(4): 235-241. Disponible en: <https://doi.org/10.14642/RENC.2020.26.4.5342>
17. Vargas-Lopez, A., Cicatiello, C., Principato, L., & Secondi, L. Consumer expenditure, elasticity and value of food waste: A Quadratic Almost Ideal Demand System for evaluating changes in Mexico during COVID-19. *Socio-Economic Planning Sciences* [Internet], 2021; 82. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.seps.2021.10105>
18. Cahuana Díaz EB, Revoredo Torres IG. Evaluación de las actitudes y prácticas de higiene y manipulación de alimentos durante el aislamiento social por COVID-

- 19 en hogares peruanos, 2020. Universidad Peruana Unión; 2021
19. Schmitt VGH, Cequea MM, Vásquez Neyra JM, Ferasso M. Consumption behavior and residential food waste during the COVID-19 pandemic outbreak in Brazil. Sustainability [Internet]. 2021 [citado el 29 de febrero de 2024];13(7):3702. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2071-1050/13/7/3702>

INFLUENCIA DE LAS REDES SOCIALES EN LA SALUD PÚBLICA

Influence of social networks in public health

Maria A. Reyes-García^{1,2}, Viridiana G. López-Serrano^{1,2}, Yazmin A. García-Martínez^{1,2}, Nancy G Valenzuela-Rubio^{1,2*}

1. Facultad de Ciencias de la Nutrición y Gastronomía. Universidad Autónoma de Sinaloa, Culiacán, México.
2. Asociación Mexicana de Investigación en Nutrición y Salud A. C. Culiacán, México.

*Autor de correspondencia: Nancy Guadalupe Valenzuela Rubio, nancy.valru@uas.edu.mx

RESUMEN

A nivel mundial (2023) el total de usuarios de redes sociales ha aumentado con más de 1.000 millones de nuevos usuarios desde los inicios de la pandemia. Es indudable que las redes sociales han traído en los últimos años grandes beneficios de comunicación e intercambio de información. Sin embargo, todos los usuarios pueden emitir opiniones sobre cualquier tema sin tener las credenciales para hacerlo, lo que puede ser perjudicial para la salud pública. Los pacientes llegan a consulta con una tremenda desinformación, lo que pone en riesgo su salud. Como profesionistas de la nutrición debemos promover una toma de decisiones informada entre nuestros pacientes. Las redes sociales brindan una nueva dimensión para el cuidado a la salud, ofreciendo una plataforma usada por el público en general, pacientes y profesionales de la salud para comunicar sobre problemas de salud con la posibilidad de mejorar los desenlaces en salud a través de información en salud basada en la mejor evidencia científica disponible de una manera ética y responsable, que dejen mensajes claros sin conflictos de interés.

Palabras clave: Salud pública, infodemia, redes sociales.



ABSTRACT

Globally (2023) the total number of social network users has increased by more than 1 billion new users since the beginning of the pandemic. There is no doubt that social networks have brought in recent years great benefits in terms of communication and information exchange. However, all users can issue opinions on any topic without having the credentials to do so, which can be detrimental to public health. Patients arrive for consultation with tremendous misinformation, which puts their health at risk. As nutrition professionals, we must promote informed decision-making among our patients. Social media provides a new dimension to health care, offering a platform used by the public, patients and health professionals to communicate about health problems with the possibility of improving health outcomes through health information based on the best available scientific evidence in an ethical and responsible manner, leaving clear messages without conflicts of interest.

Keywords: Public health, infodemic, social networks.

INTRODUCCIÓN

Las redes sociales se definen como formas de comunicación electrónica a través de sitios web en las cuales los usuarios crean comunidades en línea para compartir información, ideas, mensajes personales y otro contenido (1). El internet, los teléfonos celulares y las redes sociales juegan un papel importante en la vida cotidiana de la población mundial; éstas logran que los usuarios estén conectados en todo momento y facilita el acceso a la información. Los seres humanos buscamos estar comunicados; anteriormente, todo lo que se leía, veía y escuchaba era controlado por redes de televisión, cine y música. En la actualidad, todos podemos compartir información e incluso tener un mayor alcance que los anteriores (2).

Es indudable que las redes sociales han traído en los últimos años grandes beneficios

de comunicación e intercambio de información, sin embargo, todos los usuarios pueden emitir opiniones sobre cualquier tema sin tener las credenciales para hacerlo, lo que puede ser perjudicial para la salud pública. En el año 2019, nos enfrentamos a una excesiva cantidad de información derivado de la pandemia por COVID-19; fenómeno conocido como infodemia.

La infodemia se define como la cantidad excesiva de información que, a través de la desinformación, rumores y la manipulación de información, hacen que la divulgación de datos científicos sea distorsionada, dificultando que las personas tomen decisiones informadas en salud a partir de información disponible en sitios digitales. La información puede ser alterada intencionalmente con el objetivo de desinformar, o bien, creada sin intención de

manipular; de igual manera confunde y contribuye a la desinformación (3).

Como nutriólogos y profesionistas de la salud no solo debemos saber buscar y evaluar la evidencia científica, sino además ayudar a nuestros pacientes a tomar decisiones informadas en salud. El objetivo de la presente revisión es hacer una reflexión sobre la influencia de las redes sociales en la salud pública.

Alcance de las redes sociales

A nivel mundial (2023) el total de usuarios de redes sociales ha aumentado con más de 1.000 millones de nuevos usuarios desde los inicios de la pandemia (4). En México 93.1 millones de personas fueron usuarios de internet en 2022, que representa el 78.6% de la población de 6 años o más. El porcentaje de personas usuarias según los grupos de edad fue de 18 a 24 años, seguido por 25 a 34 años 12 a 17 años, 35 a 44 años (95.1 %, 92.8%, 92.4% y 87.1%, respectivamente), con último lugar el grupo de 55 o más años con 47.6%; por último, se observa que los grupos de 6 a 11 años y 45 a 54 años, tuvieron un cambio entre 2021 a 2022, con una disminución de 2.8 puntos porcentuales (pp) y un aumento de 6.2 pp, respectivamente (5,6).

Mundialmente, casi 4 de cada 10 minutos pasados en línea son atribuibles a actividades en las redes sociales (4). Los usuarios mayores de edad a nivel mundial (2023) pasan más de 2 horas y media en redes sociales; por otro lado, en 2022 el 91% de la población mexicana se conectó diariamente a internet con un tiempo promedio de 4.5 horas, disminuyendo 0.2 pp desde 2020; siendo el celular el dispositivo más utilizado con diferencia con 97% en comparación con las computadoras

portátiles y/o tableta electrónica con 31% (5,6).

El principal uso del internet en 2022 fue para comunicarse (93.8%), acceder a redes sociales (90.6%) y el entretenimiento (89.6%); disminuyendo los porcentajes de leer periódicos, revistas o libros de 47.1% a 39.9%, en el periodo de 2019 a 2022 (5). Facebook es la red social más utilizada en todo el mundo, con 2.958 millones de usuarios activos mensualmente, seguido de YouTube (2.514); WhatsApp (2.000) e Instagram (2.000), WeChat (1.309) siendo mayormente utilizada por china y TikTok (1.051) en quinto puesto; sin embargo, el mayor tiempo empleado por usuario mensualmente es de 23.5 horas en la plataforma de TikTok, seguido de YouTube con 23.1 horas, Facebook (19.7 horas), WhatsApp (17.3 horas) e Instagram con 12 horas en quinto lugar (4).

Las redes sociales llegaron para quedarse y son actualmente de uso esencial para el día a día. Para la población más joven el internet y el acceso a las redes sociales forman parte de su vida diaria; son usados como herramientas para tomar decisiones sobre sus estilos de vida (7). Sin duda el internet y las redes sociales son herramientas de bajo costo con gran alcance que los profesionales e instituciones de salud pueden usar como un espacio interactivo para la divulgación científica, apoyar las políticas sanitarias y promover estilos de vida saludables y sostenibles (8). A pesar de los beneficios, las redes sociales también son una herramienta para la desinformación, por lo que personas e instituciones con fines lucrativos, recurren a mensajes persuasivos para influir en modificar comportamientos y promover la compra de sus productos y/o servicios entre la población objetivo (9).

Desinformación en las redes sociales

La desinformación puede llegar muy rápido a las personas, provocando lugar a cambios de comportamiento que promueve que las personas tomen malas decisiones sobre su salud (7).

El 83% de los usuarios en México dijo haber recibido noticias falsas por medio de la red social de WhatsApp. El 42.2% de los contenidos eran contenidos fabricados; el 34.5% eran contenidos engañosos o manipulados; y el 19% resultaron ser contenidos impostores, atribuidos falsamente a distintos autores con autoridad (UNICEF, Tec de Monterrey, Dr. Fauci, entre otros). Casi el 70% de los mensajes eran atribuidos a autores con alguna autoridad o influencia, donde el 6.5% eran personajes públicos; el 18.7% fueron mensajes anónimos; y el 7.5% con autoría de personajes desconocidos sin autoridad o influencia. El mensaje de “conspiración” y los rumores fue centro de los mensajes analizados, posiblemente producto de la desconfianza poblacional a las autoridades (10).

La desinformación puede resultar más peligrosa cuando genera desconfianza en instituciones y organismos nacionales e internacionales sobre el manejo de los problemas de salud, como lo vimos durante la pandemia de COVID-19 (11).

Las noticias falsas mostraron tener un impacto sobre la mortalidad por COVID-19 en los países de América Latina, se observó en Perú alta incapacidad para reconocer noticias falsas (79%), seguido de México con 66%. Colombia mostró tener mayor confianza en las redes sociales, en segundo lugar, Perú y en tercer lugar México, junto a Brasil, Argentina y Chile (12). Analizando la

proporción de desinformación de salud en las redes, se encontró que el 51% eran publicaciones relacionadas con las vacunas, 28,8% relacionadas con el COVID-19, y hasta el 60% en las relacionadas con las pandemias. Entre los vídeos de YouTube se observó que entre el 20% y el 30% contenían información inexacta o engañosa sobre enfermedades infecciosas emergentes (13).

Por otro lado, a pesar de que la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha evidenciado que las vacunas han salvado por lo menos dos millones de vidas cada año, aun así, la información errónea sobre la vacunación se difundió de forma rápida y amplia en las redes sociales (14). Las publicaciones que cuestionan la seguridad de las vacunas contribuyen a la reducción de las tasas de vacunación, así como al aumento de enfermedades prevenibles por vacunación (15).

Las publicaciones en las redes sociales suelen incorporar elementos atractivos y entretenidos como estrategia para influir en las decisiones de su audiencia (16). En el hogar los niños, niñas y adolescentes son la principal influencia para la compra de alimentos y bebidas, siendo alrededor del 50% (17) y el 70% (18) de las compras que se realizan por su solicitud; de esta forma las industrias alimentarias utilizan la publicidad dirigida a menores de edad para la promoción productos y servicios.

En la mercadotecnia de alimentos y bebidas atractivas para los niños se han identificado 117 de técnicas usadas dirigidas a niños. Las técnicas de interacción con el consumidor son técnicas específicas de la publicidad digital. Esta funciona al crear una relación con la marca por medios como, por ejemplo: advergames, giveaways, coleccionables,

declaraciones relacionadas con la nutrición, personajes o portavoces; estas pueden ser hechas en sus propias cuentas de redes sociales o pueden contratar a creadores de contenido para llegar a más personas para generar mayor presencia de su marca, e influir en las decisiones de compra de sus seguidores (9, 19). Los niños de entre 9 y 11 años que ven publicaciones de creadores de contenido promocionando botanas no saludables tienen un mayor consumo de ese tipo de botanas, lo que se traduce a una mayor ingesta de energía en comparación con niños que no se exponen a ese tipo de contenido (20). Entre la publicidad en Facebook dirigida a adolescentes de 16 a 18 años y se encontró que 98% era anuncios que promovieron el consumo de alimentos no saludables (21).

A pesar de las limitaciones, las redes sociales representan un área de interés para la salud pública. Las redes sociales ofrecen espacios para la difusión de información científica a un mayor alcance que cualquier otro medio. El mayor reto que tenemos los profesionales de la salud es evitar el intrusismo profesional o el conflicto de interés entre los mismos profesionales de la salud que emiten recomendaciones de acuerdo con intereses lucrativos o personales que ponen en riesgo la salud de la población (22).

Redes sociales como estrategia de salud pública

Las redes sociales brindan una nueva dimensión para el cuidado a la salud, ofreciendo una plataforma usada por el público en general, pacientes y profesionales de la salud para comunicar sobre problemas de salud con la posibilidad de mejorar los desenlaces en salud a través de información en salud basada en la mejor evidencia científica disponible. Entre los beneficios de

su uso encontramos mayor interacción con otros, más información disponible, incremento de la accesibilidad, apoyo social y emocional, vigilancia de la salud pública, e influencia en las políticas públicas en salud (22).

En México, las instituciones, organizaciones y escuelas relacionadas a la salud han optado por usar las redes sociales como principal medio de comunicación para la difusión de la información en salud. El Centro de Investigación en Nutrición y Salud (CINyS) del Instituto Nacional de Salud Pública de México ha implementado una estrategia de comunicación en las redes sociales centrada en la divulgación de políticas científicas y nutricionales destinadas a abordar temas relevantes de salud y ha logrado una participación en debates sobre política sanitaria sin requerir financiamientos muy altos de marketing (8).

En 2015 las Naciones Unidas estableció la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, con los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) como un plan de acción a favor de las personas, el planeta y la prosperidad, que también tiene la intención de fortalecer la paz universal y el acceso a la justicia (23). El Objetivo 3 de salud y bienestar, no contiene meta o indicador que vea la relevancia de la información sanitaria fiable que permita a la persona tomar decisiones que protejan la salud (24). Además, en México no se ha desarrollado una política nacional que haga referencia específica al uso de las redes sociales en los programas y servicios de salud. Esto crea dificultades para crear esfuerzos internacionales para trabajar el desarrollo de habilidades para evaluar de una forma más crítica los contenidos que se difunden (8, 25).

Identificar desinformación

La abundancia de información engañosa y falsa pide a los profesionales de la información sanitaria que tomen medidas para ayudar a las personas en general a reconocer la información falsa. Es muy importante capacitar a las personas sobre cómo utilizar las redes sociales de una manera segura y efectiva si se pretende mejorar el problema contra las noticias falsas (26).

Existen tres desafíos para solucionar los problemas de desinformación: evitar amplificarlos al intentar mejorarlos, lograr que las personas escuchen las rectificaciones aún cuando vengan de quienes piensan distinto a ellas y el establecer herramientas para el control de contenido sin atentar contra la libertad de expresión. Para esto se necesita de la participación de los usuarios de internet por la calidad de contenido, además de desarrollar estrategias para que las rectificaciones de desinformación sean vistos por las personas que estuvieron expuestas a esta desinformación, y por lo tanto, se tenga un menor alcance de ésta. Por último, se debe apoyar la indagación colectiva de la información publicada, condicionando a la audiencia a prestar atenciones a la desinformación (27).

Entre las recomendaciones que podemos hacer a nuestros pacientes o población objetivo para evitar caer en la desinformación y su propagación están: Al evaluar la fuente, pregúntese: ¿Quién comparte la fuente y de dónde procede la información?; detecte cuentas falsas mediante el número de seguidores, publicaciones más recientes y el tiempo que llevan activos los perfiles; utilice el motor de búsqueda inversa de imágenes de Google y utilizar YouTube DatViewer de Amnistía

Internacional, que extrae un resumen breve utilizable en los instrumentos de búsqueda inversa de imágenes para verificar su autenticidad; en sitios web identifique el nombre del autor para determinar si es real o creíble mediante una pequeña búsqueda de su perfil y currículum y visitar las páginas “Acerca de” y “Contáctenos” para comprobar la veracidad de los datos de contacto. Compruebe la fecha, al utilizar información no reciente para argumentar posiciones reflejan una situación incierta y pregúntese si se ha utilizado un titular, una imagen o una estadística fuera de contexto (28, 29).

Los títulos de los medios de comunicación pueden ser intencionalmente provocativos para generar más vistas, lea todo el relato o artículo que se encuentre y consulte diversas fuentes para conseguir un panorama más amplio en revistas, podcast, sitios de noticias en línea y fuentes digitales. Detecte quién patrocina el sitio web, ¿es una agencia del Gobierno Federal, una escuela de medicina o una importante organización profesional o sin fines de lucro, o está relacionado con alguna de estas?, si no está patrocinado por alguna de estas busque si está escrito por un profesional de salud y que las fuentes tengan citas de expertos o enlaces a estadísticas o estudios que respalden sus afirmaciones (10, 28, 29).

Siempre desconfíe si el sitio web ofrece soluciones rápidas y fáciles para sus problemas de salud y prometen curas milagrosas. Finalmente, pregúntese ¿por qué fue atraído por el titular?, ¿por qué reacciona usted de esa manera en esa circunstancia? ¿El artículo cuestiona sus supuestos, o dice lo que usted quería oír? (28, 30).

Para convertir las redes sociales en espacios

públicos seguros para la población, los profesionales de salud deben convertirse en fuentes confiables de información. Para esto, se necesitan aplicar esfuerzos sobre cómo hacer recomendaciones que tengan el mayor impacto positivo posible sobre la salud de las personas (31).

Promoción de las decisiones basadas en evidencias científicas

La nutrición basada en evidencia (NBE) se deriva del método de Medicina basada en evidencia (MBE) que es la utilización consciente, explícita y juiciosa de la mejor evidencia científica clínica disponible para tomar decisiones sobre el cuidado de pacientes individuales. La incorporación de esta práctica tiene el fin de establecer recomendaciones objetivas y reales para nuestros pacientes y la población con la mejor evidencia científica (32, 33).

Los niveles de evidencia y sus correspondientes grados de recomendación se basan en el rigor científico de su diseño. Los metaanálisis, las revisiones sistemáticas y los estudios prospectivos aleatorizados (EPA) contienen el mayor nivel de evidencia, seguidos por los estudios de cohortes y de casos y controles, los controles históricos y las opiniones de los expertos.

Para la toma de decisiones es necesario, además de las pruebas que demuestren el uso eficaz de un método, factores como el contexto, la opinión pública, la equidad, la viabilidad de la aplicación, la asequibilidad, la sostenibilidad y la aceptabilidad de las partes interesadas. La toma de decisiones basada en evidencia científica consiste en un enfoque sistemático y transparente que aplica métodos estructurados y reproducibles para identificar, evaluar y

utilizar la evidencia en procesos de toma de decisiones, incluida la aplicación (34,35).

Las instituciones científicas y de salud pública tienen un papel central que desempeñar en el proceso para las recomendaciones basadas en evidencias. Conseguir formaciones adecuadas a las necesidades actuales es importante de reconocer e integrar en todas las generaciones de profesionales de salud. Las instituciones pueden facilitar la creación de herramientas específicas para América Latina, ya que mayoritariamente las herramientas, programas y recomendaciones son basadas en pruebas de otros países que no reflejan las diferentes necesidades de nuestra población actual (31).

CONCLUSIONES

Las redes sociales representan cambios a la hora de la comunicación, a pesar de la divulgación de desinformación desmesurada y sin vigilancia profesional, las redes sociales representan un área de oportunidad para la implementación de estrategias para la salud pública. Las redes sociales comprenden una serie de retos y oportunidades de trabajo para los profesionales de salud, donde la orientación a pacientes, el estudio continuo y la promoción de una práctica de decisiones basadas en evidencia en redes sociales es indispensable. Además, es de gran importancia contar con más nutriólogos que utilicen las redes sociales de manera ética y responsable, que dejen mensajes claros sin tener conflictos de interés que van más allá de los propios intereses de los pacientes.

DECLARACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés financiero ni no financiero.

FINANCIAMIENTO

No se recibió ningún tipo de financiamiento.

REFERENCIAS

1. Joseph A M, Fernandez V, Kritzman S, et al. COVID-19 Misinformation on Social Media: A Scoping Review. Cureus (internet).2022; 14(4): e24601. DOI 10.7759/cureus.24601
2. Ramas-Arauz F. Redes en la era Digital. Revista Digital Universitaria (internet); 2016; 17(10). Disponible en: <https://www.revista.unam.mx/vol.17/núm10/art73/>
3. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Entender la infodemia y la desinformación en la lucha contra la COVID-19. Caja de herramientas: transformación digital. Herramientas de conocimiento (internet); 2020. Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52053/Factsheet-Infodemic_spa.pdf
4. Simon Kemp. Digital 2023: Global overview report. DataReportal (Internet). (Publicado el 26 de enero del 2023). Disponible en: <https://datareportal.com/reports/digital-2023-global-overview-report>
5. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Encuesta Nacional Sobre Disponibilidad Y Uso De Tecnologías De La Información En Los Hogares (ENDUTIH) 2022. (19 de junio del 2023). Comunicado De Prensa Núm. 367/23. https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2023/ENDUTIH/ENDUTIH_22.pdf
6. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Encuesta Nacional Sobre Disponibilidad Y Uso De Tecnologías De La Información En Los Hogares (ENDUTIH) 2022. 2015-2022. https://inegi.org.mx/programas/dutih/2022/#informacion_general
7. Royal society for public health (RSPH). StatusOfMind. Social media and young people's mental health and wellbeing. Younger People; 2017. <https://www.rsph.org.uk/static/uploaded/d125b27c-0b62-41c5-a2c0155a8887cd01.pdf>
8. Mendoza-Herrera K, Valero-Morales I, Ocampo-Granados ME, Reyes-Morales H, Arce-Amaré F, Barquera S. Una visión general del uso de las redes sociales en el campo de la nutrición en salud pública: beneficios, alcance, limitaciones y una Experiencia latinoamericana. Anterior Enfermedad crónica (Internet); 2020; 17(200047). Disponible en: https://www.cdc.gov/pcd/issues/2020/20_0047.htm
9. García A, Valero-Morales I, Valbuena-Gregorio E, Olivas-Aguirre FJ, Tolentino-Mayo L, Barquera S, Nieto C. Mensajes persuasivos en redes sociales de la industria de alimentos y bebidas no saludables. Salud Publica Mex (Internet); 2023; 65(4):377-86. Disponible en: <https://saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/14308>
10. Organización panamericana de la salud (OPS), Organización mundial de la salud (OMS). 2020. Entender la infodemia y la desinformación en la lucha contra la COVID-19. https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/52053/Factsheet-Infodemic_spa.pdf
11. Organización de las Naciones Unidas (ONU). La desconfianza en los gobiernos, la condición preexistente de América Latina en la crisis del COVID-19 (internet). 2020. (Consultado el 25 de octubre del 2023). Disponible en: <https://news.un.org/es/story/2020/11/1484242>

12. Nieves-Cuervo GM, Manrique-Hernández EF, Robledo-Colonia AF, Grillo EKA. Infodemia: noticias falsas y tendencias de mortalidad por COVID-19 en seis países de América Latina. *Rev Panam Salud Publica* (Internet). 2021;45:1. Disponible en: <https://scielosp.org/pdf/rpsp/2021.v45/e44/es>
13. Organización Mundial de la Salud (OMS). Declaración del Director General sobre la función de las redes sociales en la información sanitaria. 2019. <https://www.who.int/es/news/item/28-08-2019-who-director-general-statement-on-the-role-of-social-media-platforms-in-health-information>
14. Espinoza-Portilla E, Mazuelos-Cardoza C. Desinformación sobre temas de salud en las redes sociales. *Rev Cuba Inf Cienc Salud* (Internet); 2020; 31(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-21132020000200002&lng=es
15. Instituto Nacional de Salud Pública (INSP). Publicidad y promoción de alimentos y bebidas dirigidas a niñas, niños y adolescentes en los puntos de venta en México; 2021. Primera edición, ISBN: 978-92-806-5303-8.
16. O'Dougherty M, Story M, Stang J. Observations of parent-child co-shoppers in supermarkets: Children's involvement in food selections, parental yielding, and refusal strategies. *J Nutr Educ Behav* (Internet); 2006; 38(3):183–8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16731454/>
17. Campbell S, James EL, Stacey FG, Bowman J, Chapman K, Kelly B. A mixed-method examination of food marketing directed towards children in Australian supermarkets. *Health Promot Int* (Internet); 2014; 29(2):267–77. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23154998/>
18. Mulligan C, Potvin Kent M, Christoforou AK, L'Abbé MR. Inventory of marketing techniques used in child-appealing food and beverage research: a rapid review. *Int J Public Health*; 2020; 65(7):1045–1055. doi: 10.1007/s00038-020-01444-w. Epub 2020 Aug 25. PMID: 32840633.
19. Coates AE, Hardman CA, Halford JCG, Christiansen P, Boyland EJ. Social Media Influencer Marketing and Children's Food Intake: A Randomized Trial. *Pediatrics*; 2019; 143(4):e20182554. doi: 10.1542/peds.2018-2554. Epub 2019 Mar 4. PMID: 30833297.
20. Kidd B, Mackay S, Swinburn B, Lutteroth C, Vandevijvere S. AdHealth: a feasibility study to measure digital food marketing to adolescents through Facebook. *Public Health Nutr* (Internet); 2021; 24(2):215–22. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32878674/>
21. Nava-González EJ, Valenzuela-Rubio NG. Redes Sociales: Herramienta Para La Divulgación De Información Científica Por El Nutriólogo. *REDCieN* (Internet); 2022; 6(1): 2-12. Disponible en: <https://redcien.com/index.php/redcien/article/view/96>
22. Organización de Naciones Unidas (ONU). Objetivos y metas de desarrollo sostenible. (Internet). Disponible en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
23. Zielinski C. Infodemics and infodemiology: a short history, a long future. *Rev Panam Salud Publica*; 2021; 45:e40. doi: 10.26633/RPSP.2021.40. PMID: 33995517; PMCID: PMC8110882.

24. Zoe Lofft. When social media met nutrition. How influencers spread misinformation and why we believe them. Health Science Inquiry; 2020; 11(1):56-61. DOI:[10.29173/hsi319](https://doi.org/10.29173/hsi319)
25. Acosta-Quiroz J, Iglesias-Osores S. COVID-19: Desinformación en redes sociales. Rev. Cuerpo Med. HNAAA (Internet); 2022. (Consultado el 26 octubre del 2023);13(2):217-8. Disponible en: <https://cmhnaaa.org.pe/ojs/index.php/rcmhnaaa/article/view/678>
26. Lorena Moscovich. Cómo abordar la infodemia: Tres desafíos y una (posible) solución, co-creada con TED (Internet). 2021. (Consultado el 26 de octubre del 2023). Disponible en: <https://www.undp.org/es/argentina/blog/como-abordar-la-infodemia-tres-desafios-y-una-posible-solucion-co-creada-con-ted>
27. Organización Mundial de la Salud (OMS). Aplanemos la curva de la infodemia, (Internet). (Consultado el 27 de octubre del 2023). Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/spotlight/let-s-flatten-the-infodemic-curve>
28. Organización Internacional para las Migraciones (OIM). Cómo Parar El Flujo De Información Falsa: Recomendaciones Para Aprender A Reconocer La Desinformación, (Internet). (Consultado el 11 de noviembre del 2023). Disponible en: <https://rosan jose.iom.int/es/blogs/como-parar-el-flujo-de-informacion-falsa-recomendaciones-para-aprender-reconocer-la-desinformacion>
29. NIH National Library of Medicine. ¿Es confiable la información sobre la salud que se encuentra en el Internet? (Internet). National Institute on Aging. Texto revisado en: octubre 31, 2018. (Consultado el 14 de noviembre del 2023). Disponible en: <https://www.nia.nih.gov/espanol/informacion-sobre-salud/confiable-informacion-sobre-salud-se-encuentra-internet>
30. Abudinén A Gabriel, Soto V Diego, Rodríguez-Morales Alfonso J. Importancia de fomentar la investigación científica en salud pública desde pregrado. Salud pública Méx (Internet); 2012; (Consultado el 14 noviembre del 2023); 54(5): 459-462. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342012000500001&lng=es.
31. Olmo D, Alcázar V, López del Val T. Nutrición basada en la evidencia: presente, limitaciones y futuro. Endocrinol Nutr (Internet); 2005 (Consultado el 14 de noviembre del 2023); 52:2–7. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-endocrinologia-nutricion-12-articulo-nutricion-basada-evidencia-presente-limitaciones-13088199>
32. L.N. Nancy Guadalupe Valenzuela Rubio. Práctica En Nutrición Basada En La Evidencia, Revista Digital REDCieN. 2019;1(2). https://cmnutriologos.org/recursos/revista00_2.pdf
33. Evidence, policy, impact. WHO guide for evidence-informed decision-making. Geneva: World Health Organization; 2021. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
34. Dra. María Amparo Pascual Directora. La Construcción de Políticas de Salud basada en evidencias. Centro Nacional Coordinador de Ensayos Clínicos Cuba. <https://www3.paho.org/ecu/dmdocuments/CONFERENCIA%20MAPascuales%20UASB%20%2026%2002%2013.pdf>

INVESTIGACIÓN EN NUTRICIÓN: UN PILAR FUNDAMENTAL PARA ABORDAR LOS DESAFÍOS DE SALUD PÚBLICA RELACIONADOS CON LA ALIMENTACIÓN Y LA NUTRICIÓN

Nutrition research: A cornerstone of public health to solve challenges related to food and nutrition

Leticia Lizbeth Armenta González¹

Centro de Investigación en Nutrición y Salud. Instituto Nacional de Salud Pública, Cuernavaca, Morelos.

*Autor de correspondencia: Leticia Lizbeth Armenta González: leticializbethaq@gmail.com

RESUMEN

En México y otros países de Latinoamérica, existe una preocupante doble carga de mala nutrición, que abarca tanto la desnutrición como la obesidad. Ambas condiciones, derivadas en parte de una alimentación inadecuada, afectan negativamente a la salud. La desnutrición impacta el crecimiento, desarrollo cognitivo y la resistencia a infecciones, aumentando la susceptibilidad a enfermedades agudas y crónicas en la edad adulta. Por otro lado, la obesidad se relaciona con enfermedades crónicas como la diabetes mellitus tipo II, enfermedades cardiovasculares e incluso la mortalidad. El consumo de alimentos no saludables, particularmente aquellos ricos en azúcar y grasas, contribuye a estos problemas de salud. En México, los patrones alimentarios se caracterizan por un elevado consumo de alimentos densos en energía y ultraprocesados, junto con una baja ingesta de frutas y verduras. Además, el aumento preocupante en la ingesta de bebidas azucaradas contribuye al incremento de peso corporal y del riesgo de diabetes mellitus tipo II y enfermedades cardiovasculares. Para abordar estos problemas, se requieren estrategias y políticas públicas respaldadas por evidencia científica y la participación de nutriólogos, no solo en la consulta clínica, sino también en la investigación sobre temas relacionados a la nutrición y alimentación. Su participación, impactaría positivamente en la salud pública y beneficiaría a una mayor cantidad de personas o poblaciones. A pesar de esto, lamentablemente, solo un pequeño porcentaje de los nutriólogos se enfoca a esta área.

Palabras clave:
Investigación,
nutrición, salud pública



ABSTRACT

In Mexico and several Latin American countries, there is a worrying double burden of malnutrition, including both undernutrition and obesity. Both conditions, derived in part from inadequate nutrition, negatively affect health. Undernutrition impacts growth, cognitive development, and resistance to infection, increasing susceptibility to acute and chronic diseases in adulthood. On the other hand, obesity is linked to chronic diseases such as type II diabetes mellitus, cardiovascular disease and even mortality. The consumption of unhealthy foods, particularly those rich in sugar and fat, contributes to these health problems. In Mexico, dietary patterns are characterized by a high consumption of energy-dense and ultra-processed foods, along with a low intake of fruits and vegetables. In addition, a worrying increase in the intake of sugary drinks contributes to weight gain and increases the risk of type II diabetes mellitus and cardiovascular disease. To solve these problems, strategies and public policies based on scientific evidence and the active involvement of dietitian, not only in clinical consultation, but also in research on nutrition and food-related issues are required to impact public health. This has a positive impact on public health and benefits a larger number of people or populations. Despite this, unfortunately, only a small percentage of dietitian focus on this area.

Keywords: Research, Nutrition, Public health

INTRODUCCIÓN

México y otros países de Latinoamérica enfrentan la doble carga de mala nutrición, que se caracteriza por la coexistencia de la desnutrición y la obesidad (1). Ambas problemáticas son resultado, además de otros factores, de una alimentación inadecuada y afectan negativamente la salud. La desnutrición impacta en el crecimiento, el desarrollo cognitivo y la capacidad del organismo para combatir infecciones, además aumenta la susceptibilidad a enfermedades agudas y crónicas en la edad adulta (2,3). La obesidad se asocia con la aparición de enfermedades crónicas no transmisibles, tales como la diabetes mellitus tipo II, enfermedades cardiovasculares y cáncer (4), incluso se ha relacionado con la mortalidad por todas las causas (5).

Ésta evidenciado que el consumo de

alimentos no saludables daña a la salud y se asocia con la ganancia de peso, enfermedades crónicas, fatiga, caries dentales, entre otros problemas (6,7). No obstante, los patrones de alimentación en México se caracterizan principalmente por un alto consumo de alimentos densos en energía, ricos en azúcar, grasas y productos ultraprocesados, acompañado de un bajo consumo de frutas y verduras (8-10). Respecto a las bebidas azucaradas, el aumento es preocupante y se estima que la ingesta per cápita es de aproximadamente 163 litros al año por persona (11), lo que también favorece al aumento de peso e incrementa el riesgo de diabetes mellitus de tipo II (12) y enfermedades cardiovasculares (13).

Para combatir estos problemas es necesario crear estrategias y políticas públicas que estén fundamentadas con evidencia científi-

ca y que involucre a nutriólogos capacitados en el área. En ese sentido, el rol del nutriólogo va más allá de simplemente ayudar a las personas a perder peso o a llevar una dieta equilibrada. Aunque la labor de los nutriólogos en la consulta clínica es de gran importancia, su participación en la investigación puede tener un impacto mucho más significativo en la salud pública en general. Sin embargo, solo un pequeño porcentaje de los nutriólogos se enfoca a la investigación. Esta tendencia es preocupante, considerando la importancia de la investigación en la nutrición para abordar los desafíos de salud pública que enfrentamos en la actualidad.

El rol del nutriólogo

La concepción tradicional que limita al nutriólogo a la simple elaboración de planes de alimentación para la pérdida de peso ha quedado obsoleta en la actualidad. La figura del nutriólogo se ha transformado en un profesional cuyo impacto se extiende mucho más allá del campo clínico, dado que es posible desempeñarse en áreas como la investigación, nutrición deportiva, industria alimentaria, docencia, entre otras (14).

La nutriología, entendida como la ciencia que estudia la relación entre los alimentos y la salud, es fundamental para la prevención y tratamiento de enfermedades (15). Los nutriólogos que se dedican a diseñar planes de alimentación con enfoque preventivo o como parte integral de tratamientos médicos contribuyen en mejorar la calidad de vida y coadyuvar en la recuperación de la salud de los pacientes. Esto requiere un trabajo multidisciplinario en el que se incluyen médicos, enfermeros y en su caso, psicólogos (16).

Los nutriólogos enfocados en la rama

deportiva no solo tienen la tarea de elaborar planes dietéticos convencionales; más bien, se busca aplicar estrategias nutricionales específicas para potenciar el rendimiento deportivo y acelerar la recuperación en los atletas. La optimización de la alimentación se convierte así en una herramienta esencial para alcanzar metas deportivas y mantener la salud física (17).

En la industria alimentaria implica garantizar que los productos alimentarios cumplan con los estándares que aseguren la calidad nutrimental y el contenido del producto, además de regulaciones legales. En este contexto, la labor del nutriólogo se convierte en un baluarte para la seguridad alimentaria, proporcionando a los consumidores información confiable y precisa que contribuye a mejorar su bienestar general (18).

La docencia permite la transmisión de conocimientos a profesionales de la nutrición en formación a nivel licenciatura y posgrado. Esta acción también conlleva un importante mérito y desafío debido a que uno de los principales objetivos del proceso-enseñanza es promover la participación de los estudiantes (19) mediante la búsqueda de conocimiento actualizado que fundamente con evidencia científica la dietoterapia y la prevención de enfermedades.

Investigación en nutrición

Un aspecto clave a destacar es la magnitud del alcance que se logra mediante la investigación en nutrición. A diferencia de un nutriólogo clínico o incluso deportivo, que atiende a un único paciente a la vez, la investigación puede beneficiar a un número significativamente mayor de personas y poblaciones.

Además, se genera conocimiento que fundamenta el avance y la generación de más conocimiento científico, proporcionando información basada en evidencia científica y no sólo en experiencia empírica.

La investigación nutricional posibilita caracterizar la desnutrición en todas sus formas, la obesidad y otros aspectos. Proporciona información acerca de su magnitud, tendencias y el impacto en la población. Asimismo, es posible identificar los factores determinantes en las elecciones alimentarias, tales como el nivel de ingresos, la educación, la influencia cultural, entre otros. Además, los entornos alimentarios, la disponibilidad de alimentos y las estrategias de marketing también desempeñan un papel crucial en la toma de decisiones relacionadas con la alimentación (20,21). Los resultados de los estudios y las investigaciones en nutrición pueden influir en la toma de decisiones a nivel gubernamental y en la implementación de programas de salud pública que impacten a comunidades enteras (22,23).

En México, la investigación se centra en el estudio de enfermedades relacionadas con la nutrición, las deficiencias y necesidades alimentarias de la población, la tecnología de alimentos, entre otros aspectos (24). Estas investigaciones pueden tener un impacto directo en la formulación de políticas de salud pública y en la promoción de hábitos alimentarios más saludables en la sociedad. Sin embargo, según datos de la Asociación Mexicana de Miembros de Facultades y Escuelas de Nutrición, A.C., solo un pequeño porcentaje de egresados de la licenciatura en nutrición elige el área de la investigación como parte de su carrera profesional, y en México, el número de nutriólogos enfocados

en esta área es bastante reducido (25). Aunque estos datos son de hace más de diez años, es importante mencionar que no hay actualización reciente. Además, se ha observado un aumento en el número de egresados en la última década, así como un mayor número de instituciones que ofertan la licenciatura en nutrición, particularmente universidades privadas (26).

Acciones realizadas en México para abordar problemas de Salud Pública relacionadas a la alimentación

Gracias a la investigación en nutrición, se han identificado los principales problemas de salud, actualmente el aumento de sobrepeso y obesidad en niñas, niños y adultos es preocupante. Como respuesta a esta situación, diversas estrategias han sido implementadas en el país, destacando el etiquetado de alimentos.

En 2020, se modificó la Norma Oficial Mexicana NOM-051-SCFI/SSA1-2010 sobre las especificaciones generales de etiquetado para alimentos y bebidas no alcohólicas. Este etiquetado incluye octágonos negros con leyendas de “exceso” calorías, azúcares, sodio, grasas trans y grasas totales. Además, esta norma también prohíbe el uso de personajes infantiles o dibujos animados, lo cual ayuda a disminuir la exposición de publicidad dirigida principalmente a niños para incitarlos a consumir alimentos no saludables (27).

Otra de las acciones realizadas en México para disminuir el consumo de bebidas azucaradas es la implementación de impuestos, lo que genera un aumento en el precio de estas bebidas. Esta política logró reducir las compras de las bebidas azucaradas en un 7.6% durante los dos años siguientes a su implementación en 2014 (28).

Ambas políticas no solo se han implementado en México, sino también en Latinoamérica. Algunos de los países que también utilizan el etiquetado de advertencia en forma de octágonos negros son Chile, Argentina, Perú, y Uruguay (29). Los impuestos a bebidas azucaradas también se han implementado en un poco más de la mitad de los países del Caribe, y en América Latina, 15 de las 19 naciones (30).

CONCLUSIÓN

En conclusión, la investigación en nutrición es un pilar fundamental para abordar los desafíos de salud pública relacionados con la alimentación y la nutrición. A pesar de su importancia, el número de profesionales de la salud, en particular nutriólogos, que se dedican a esta área sigue siendo limitado. Fomentar la investigación en nutrición y promover la participación de más expertos en esta disciplina es esencial para desarrollar estrategias efectivas que mejoren la salud y el bienestar de la sociedad en su conjunto. La investigación nutricional es una herramienta invaluable para comprender y abordar los problemas de salud pública relacionados a la alimentación que enfrentamos en la actualidad, con el fin de construir un futuro más saludable.

DECLARACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERÉS

La autora declara no tener ningún conflicto de interés.

FINANCIAMIENTO

No se recibió ningún tipo de financiamiento.

REFERENCIAS

1. WHO. The double burden of malnutrition. Policy brief. Geneva: World Health Organization; 2017.
2. UNICEF. Improving Child Nutrition: The Achievable Imperative for Global 2013.

3. Progress. New York, NY, USA: UNICEF; 2013. pp. 1–14.
3. Calkins K, Devaskar SU. Fetal origins of adult disease. *Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care*. 2011 Jul;41(6):158-76. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.cppeds.2011.01.001>
4. Bhaskaran K, Dos-Santos-Silva I, Leon DA, Douglas IJ, Smeeth L. Association of BMI with overall and cause-specific mortality: a population-based cohort study of 3·6 million adults in the UK. *Lancet Diabetes Endocrinol*. 2018 Dec;6(12):944-953. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(18\)30288-2](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(18)30288-2)
5. Dai H, Alsalhe TA, Chalghaf N, Riccò M, Bragazzi NL, Wu J. The global burden of disease attributable to high body mass index in 195 countries and territories, 1990-2017: An analysis of the Global Burden of Disease Study. *PLoS Med*. 2020 Jul 28;17(7):e1003198. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003198> .
6. Smith JD, Hou T, Ludwig DS, Rimm EB, Willett W, Hu FB, Mozaffarian D. Changes in intake of protein foods, carbohydrate amount and quality, and long-term weight change: results from 3 prospective cohorts. *Am J Clin Nutr*. 2015 Jun;101(6):1216-24. Disponible en: <https://doi.org/10.3945/ajcn.114.100867>
7. Mente A, de Koning L, Shannon HS, Anand SS. A systematic review of the evidence supporting a causal link between dietary factors and coronary heart disease. *Arch Intern Med*. 2009 Apr 13;169(7):659-69. Disponible en: <https://doi.org/10.1001/archinternmed.2009.38>

8. Barquera S, Campos I, Rivera JA. Mexico attempts to tackle obesity: the process, results, push backs and future challenges. *Obes Rev.* 2013 Nov;14 Suppl 2:69-78.
<https://doi.org/10.1111/obr.12096>
9. Popkin BM, Adair LS, Ng SW. Global nutrition transition and the pandemic of obesity in developing countries. *Nutr Rev.* 2012 Jan;70(1):3-21.
<https://doi.org/10.1111/j.1753-4887.2011.00456.x>
10. Gaona-Pineda EB, Martínez-Tapia B, Arango-Angarita A, Kim-Herrera EY, Valdez-Sánchez A, Medina-Zacarías MC, Shamah-Levy T, Ramírez-Silva I. Consumo de grupos de alimentos y su asociación con características sociodemográficas en población mexicana. *Ensanut 2018-19. Salud Publica Mex.* 2020;62(6, Nov-Dic):693-70. Disponible en: <https://www.saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/11529>
11. Singh GM, Micha R, Khatibzadeh S, Shi P, Lim S, Andrews KG, et al. Global, regional, and national consumption of sugarsweetened beverages, fruit juices, and milk: a systematic assessment of beverage intake in 187 countries. *PLoS ONE.* 2015;10: e0124845.
12. Imamura F, O'Connor L, Ye Z, Mursu J, Hayashino Y, Bhupathiraju SN, Forouhi NG. Consumption of sugar sweetened beverages, artificially sweetened beverages, and fruit juice and incidence of type 2 diabetes: systematic review, meta-analysis, and estimation of population attributable fraction. *BMJ.* 2015 Jul 21;351:h3576.
<https://doi.org/10.1136/bmj.h3576>
13. Yin J, Zhu Y, Malik V, Li X, Peng X, Zhang FF, Shan Z, Liu L. Intake of Sugar-Sweetened and Low-Calorie Sweetened Beverages and Risk of Cardiovascular Disease: A Meta-Analysis and Systematic Review. *Adv Nutr.* 2021 Feb 1;12(1):89-101. doi: 10.1093/advances/nmaa084.
14. Secretaria de Salud. Labor de nutriólogos, fundamental para luchar contra la obesidad. 2018. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/prensa/034-labor-de-nutriologos-fundamental-para-luchar-contra-la-obesidad>
15. Pérez J, Gardey A. Nutriología - Qué es, definición y concepto. 2020. Disponible en: <https://definicion.de/nutriologia/>
16. Ferrand S, Onfray MP, Medina MG. Actualización del rol del nutricionista clínico: Estándares de práctica. *Rev Chil Nutr.* 2021;48(3):437-446.
<https://doi.org/10.4067/s0717-75182021000300437>
17. Olivos C, Cuevas A, Álvarez V, Jorquera C. Nutrición Para el Entrenamiento y la Competición. *Rev médica Clín Las Condes.* 2012;23(3):253–61.
18. Londoño-Londoño J, Gil Garzón A. La formación en alimentación y nutrición: una necesidad de la industria de alimentos, una respuesta de la academia. *Revista Lasallista de Investigación.* 2012;9(2):7-8. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=69525875012>
19. Silva Quiroz J, Maturana Castillo D. Una propuesta de modelo para introducir metodologías activas en educación superior. *Innovación educativa (México, DF).* 2017;17(73):117-131. Recuperado en 01 de diciembre de 2023, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S16652673201700100117&lng=es&tlng=es .
20. Mozaffarian D, Angell SY, Lang T, Rivera JA. Role of government policy in nutrition-barriers to and opportunities for healthier eating. *BMJ.* 2018.

- 13;361:k2426. doi: 10.1136/bmj.k2426.
21. World Cancer Research Fund International. Nourishing Framework. London, UK: World Cancer Research Fund International; 2017. Disponible en: <https://www.wcrf.org/policy/policy-databases/nourishing-framework/>
 22. Rivera Dommarco JA, González de Cosío T, García-Chávez CG, Colchero MA. The Role of Public Nutrition Research Organizations in the Construction, Implementation and Evaluation of Evidence-Based Nutrition Policy: Two National Experiences in Mexico. *Nutrients*. 2019 Mar 12;11(3):594. <https://doi.org/10.3390/nu11030594>
 23. National Research Council (US) Food and Nutrition Board. What Is America Eating? Proceedings of a Symposium. Washington (DC): National Academies Press (US); 1986.
 24. Sistema Nacional de Investigadores 2012: Investigadores por entidad federativa. 2012. Disponible en: URL: <http://geo.virtual.vpshost.net:8080/SIICY/T/sniestados.domethod=inicializa&anio=2012>
 25. Ojeda-Granados C, Panduro A, Román S. Situación actual de la investigación científica en nutrición con miembros del Sistema Nacional de Investigadores en México. *Rev Endocrinol Nutr*. 2013;21(1):6-21.
 26. ANUIES. Anuarios Estadísticos de Educación Superior – ANUIES 2022-2023. [Internet]. México: Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. 2023. Disponible en: <http://www.anuies.mx/informacion--servicios/informacion-estadistica-de-educacion-superior/anuario-estadistico-de-educacion-superior>
 27. Secretaría de Economía. MODIFICACIÓN a la Norma Oficial Mexicana NOM-051-SCFI/SSA1-2010. Especificaciones generales de etiquetado para alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados- Información comercial y sanitaria, publicada el 5 de abril de 2010. 2020. Disponible en: https://www.dof.gob.mx/2020/SEECO/NOM_051.pdf
 28. Colchero MA, Rivera-Dommarco J, Popkin BM, Ng SW. In Mexico, Evidence Of Sustained Consumer Response Two Years After Implementing A Sugar-Sweetened Beverage Tax. *Health Aff (Millwood)*. 2017 Mar 1;36(3):564-571. doi: 10.1377/hlthaff.2016.1231.
 29. FAO, OPS, UNICEF. Etiquetado Nutricional en la Parte Frontal del Envase en América Latina y el Caribe. Nota Orientadora. Santiago de Chile; 2022. doi: 10.4060/cc1545es.
 30. Sandoval RC, Roche M, Belausteguigoitia I, Alvarado M, Galicia L, Gomes FS, Paraje G. Impuestos selectivos al consumo de bebidas azucaradas en América Latina y el Caribe [Excise taxes on sugar-sweetened beverages in Latin America and the Caribbean]. *Rev Panam Salud Publica*. 2021 Sep 16;45:e124. Spanish. doi: 10.26633/RPSP.2021.124.

EL RECORDATORIO DE 24 HORAS: UN RECURSO VALIOSO EN LA PRÁCTICA CLÍNICA Y EPIDEMIOLÓGICA.

24-hour Dietary Recall: a tool for clinical and epidemiological practice.

Francisco H. Castro Sánchez^{1*}, Erick F. Angulo Cárdenas²

1. Universidad Autónoma de Sinaloa, Culiacán, México.

2. Instituto Nacional de Salud Pública, Cuernavaca, Morelos, México

*Autor de correspondencia: Francisco H. Castro Sánchez, Franciscocastro@uas.edu.mx

RESUMEN

La evaluación dietética es una herramienta muy valiosa tanto a nivel clínico como poblacional. Existen distintos tipos de instrumentos de recolección de dieta que se pueden utilizar y adaptar según las necesidades de su aplicación. Los recordatorios de 24 horas son una herramienta que ofrece información completa y una estimación nutrimental detallada. Aunque puede parecer como una metodología sencilla, se requiere de tiempo y bases de datos de alimentos adecuadas a la población estudiada. En los últimos años se han diseñado y utilizado recordatorios autoaplicados a través de programas asistidos con imágenes. En México aún no se cuenta con una herramienta automatizada diseñada para su población, lo cual mejoraría el trabajo de los profesionistas de la nutrición.

Palabras clave: Dieta; evaluación dietética; recordatorio de 24 horas; nutrición clínica; epidemiología.



ABSTRACT

Dietary evaluation is a very valuable tool both clinically and population. There are different types of diet collection instruments that can be used and adapted according to the needs of your application. 24-hour dietary recall is a questionnaire tool that offers complete and detailed nutritional estimation. Although it may seem like a simple method, it requires time and food databases according to the target population. In recent years, self-administered recalls have been designed and used through image-assisted programs. In Mexico, there is not a designed tool for its population, which would improve the work of nutrition professionals.

Keywords: Diet; dietary assessment; 24-hour dietary recall; clinical nutrition; epidemiology.

INTRODUCCIÓN

La evaluación dietética consiste en obtener información de los alimentos y nutrientes consumidos por un individuo, hogar o grupo poblacional durante un tiempo determinado, lo cual constituye un componente esencial para evaluar el estado nutricional de las personas de manera integral (1). La evaluación de la dieta ha sido reconocida como un elemento valioso tanto a nivel clínico como poblacional, aunque lleno de retos para el evaluador y el sujeto evaluado debido a la complejidad y variabilidad de los comportamientos alimentarios así como el alcance de las herramientas disponibles, aunque podría parecer un procedimiento sencillo, realmente no lo es (2,3). Existen diversas metodologías para evaluar la dieta que se pueden seleccionar y adaptar según las necesidades de su aplicación, una de las más conocidas son los recordatorios de 24 horas (R24H).

Los R24H consisten en recolectar información lo más detallada posible respecto a los alimentos y bebidas consumidas el día anterior. Tradicionalmente se aplica mediante una entrevista donde el sujeto evaluado enlista los alimentos y bebidas consumidas, el tamaño de la porción, las características, marca comercial y/o método de preparación para obtener la información lo más detallada posible. La entrevista suele durar poco más de 20 minutos, aunque esto depende de muchas variables. Con esta información se puede conocer de forma general las características de la dieta del sujeto o población evaluada, pero si se desea obtener información a nivel energético y nutrimental de forma detallada, la información permite estimar estos datos a través de bases de datos de alimentos, proceso que requiere un mayor tiempo para su análisis. Cuando el R24H es administrado por un entrevistador, es importante un buen

entrenamiento del mismo, sin embargo, cuando es autoadministrado, mediante softwares, es necesario guiar al entrevistado para que logre dar un reporte más detallado de su dieta.

R24H en la práctica clínica

Los R24H podrían brindar información muy valiosa durante el proceso de atención nutricional de pacientes con malnutrición y patologías que requieren manejo nutricional, ya que son capaces de dar información para establecer mejores diagnósticos nutricionales y con ello intervenciones más específicas, recordando que los diagnósticos nutricionales requieren que el problema y la etiología estén relacionados con el estado de nutrición, así mismo estos deben de estar justificados a través de datos objetivos que podrían obtenerse a través de este método. En pacientes ambulatorios, en particular, esta herramienta sería de gran utilidad desde el diagnóstico y hasta el monitoreo. En la práctica clínica los R24H representan una herramienta difícil de aplicar debido a la condición emocional y patológica de los pacientes, además de que el análisis de un solo día no es representativo de la dieta del sujeto y en ocasiones no se puede destinar más de una sesión para iniciar con el proceso de atención nutricia. El R24H requiere de una cantidad importante de tiempo para obtener y analizar la información, que con el poco capital humano y el exceso de carga de trabajo de algunas instituciones se complica la aplicación de esta herramienta (4).

R24H en los estudios epidemiológicos

El principal uso del R24H en los estudios epidemiológicos, es validar en una submuestra del estudio herramientas más prácticas como el cuestionario de frecuencia de consumo (CFC), para su uso como

principal instrumento de recolección de datos. Sin embargo, el uso del R24H en la práctica de la epidemiología es fundamental para evaluar el promedio de la ingesta actual en las poblaciones, por ejemplo, los datos recolectados de dieta en la ENSANUT sirven para estimar el promedio de la ingesta de nutrientes, de esta manera, se puede determinar si la población mexicana está por debajo o por encima de la recomendación de ciertos nutrientes clave (adecuación), como el hierro o algunas vitaminas (5). Cuando se busca estimar la ingesta habitual, el R24H debe de ser administrado en repetidas ocasiones durante las diferentes temporadas del año y en diferentes días de la semana para captar la variabilidad en el consumo de alimentos, aunque, el CFC se utiliza mayormente para dicha estimación, porque toma en consideración periodos largos de tiempo, teniendo como objetivo estimar la ingesta habitual y evaluar la asociación de la dieta y el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles. Independientemente, ya sea el R24H o CFC, en los estudios epidemiológicos se deben tomar ciertas consideraciones, como el sub o sobrerreporte, error en la medición, error de clasificación, entre otras (6). Una de las principales limitaciones, es que los detalles del reporte de alimentos del entrevistado está sujeto a la memoria o a lo que recuerda en ese momento, dicha limitante está asociada a la variación de la edad, género, patrón dietético, entre otras. Por ese motivo, es de suma importancia el buen entrenamiento del entrevistador.

Retos en la estimación nutrimental

El análisis nutrimental de los datos obtenidos en los R24H requiere que el reporte de consumo de porciones se estime de forma precisa u objetiva y que la información haya

sido obtenida de forma completa y detallada, para reforzar esta limitante, se utilizan réplicas de alimentos, medidas caseras o atlas de imágenes de porciones en tamaño real, sin embargo, la validación de estas estimaciones muestra resultados mixtos dependiendo del tipo de población evaluada (7). Aunado a lo antes mencionado, contar con una base de porciones y pesos en gramos de porciones de todos los alimentos reportados, representa un reto en la estimación de gramos netos consumidos (8).

Una vez realizado este trabajo, la estimación de la composición nutrimental se realiza a través de bases de datos de alimentos que contienen energía, macronutrientes y micronutrientes por cada 100 g de alimento. Una de las principales limitantes es que los alimentos y los valores de los nutrientes en las bases utilizadas para estimar la composición pueden estar incompletas o no reflejar adecuadamente el contenido real de nutrientes de los alimentos consumidos en la población de estudio (2). En México, se cuenta con la reciente publicación de la Base de Alimentos de México (BAM), dicha base es el compendio de alimentos reportados en la ENSANUT a lo largo de los años en nuestro país, en ella se destaca la inclusión de grupos de alimentos como alimentos de comida rápida y alimentos para bebé industrializados, sumando un total 25 grupos de alimentos (9).

Herramientas digitales para el R24H

Los avances tecnológicos en materia de evaluación dietética han permitido facilitar el trabajo y lograr mayor alcance. Existen algunos países que cuentan con programas automatizados que permiten realizar recordatorios de 24 horas autoaplicados

asistidos por imágenes (10, 11). Estas herramientas permiten obtener la información sin la necesidad de un entrevistador lo que reduce costos y genera mayor alcance además de que la estimación nutrimental es automatizada e inmediata. En México no contamos aún con una herramienta adaptada a la dieta de nuestra población ni una base de datos con información de los productos disponibles en México. Una herramienta como ésta sería de gran utilidad tanto en la práctica clínica como poblacional que faciliten al nutriólogo la evaluación de la población al conocer la forma en la que se alimentan y poder generar mejores intervenciones nutricionales y favoreciendo el desarrollo de programas o políticas públicas.

CONCLUSIÓN

A pesar de sus limitaciones analíticas, el R24H es una herramienta de evaluación dietética valiosa tanto en la práctica clínica como epidemiológica. México necesita invertir recursos en el diseño de una herramienta autogestiva que facilite su uso en la clínica y la investigación. Es importante para los nutriólogos conocer y utilizar esta, y otras metodologías de evaluación dietética para mejorar la calidad de sus servicios y la salud de sus pacientes.

DECLARACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés financiero ni no financiero.

FINANCIAMIENTO

No se recibió ningún tipo de financiamiento.

REFERENCIAS

1. Food and Agriculture Organization (FAO). Dietary assessment a resource guide

- to method selection and application in low resources settings. Rome 2018.
2. Labonté M-È, Kirkpatrick SI, Bell RC, Boucher BA, Csizmadi I, Koushik A, et al. Dietary assessment is a critical element of health research – Perspective from the Partnership for Advancing Nutritional and Dietary Assessment in Canada. *Appl Physiol Nutr Metab* [Internet]. 2016;41(10):1096–9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1139/apnm-2016-0146>
 3. Foster E, Bradley J. Methodological considerations and future insights for 24-hour dietary recall assessment in children. *Nutr Res* [Internet]. 2018;51:1–11. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nutres.2017.11.001>
 4. Carbajal Á, Sierra JL, López-Lora L, Ruperto M. Proceso de Atención Nutricional: Elementos para su implementación y uso por los profesionales de la Nutrición y la Dietética. *Rev Esp Nutr Humana Diet* [Internet]. 2020;24(2):172–86. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.14306/renhyd.24.2.961>
 5. Pedroza-Tobías A, Hernández-Barrera L, López-Olmedo N, García-Guerra A, Rodríguez-Ramírez S, Ramírez-Silva I, et al. Usual vitamin intakes by Mexican populations. *J Nutr* [Internet]. 2016;146(9):1866S-1873S. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3945/jn.115.219162>
 6. Naska A, Lagiou A, Lagiou P. Dietary assessment methods in epidemiological research: current state of the art and future prospects. *F1000Res* [Internet]. 2017;6:926. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.12688/f1000research.10703.1>
 7. Amoutzopoulos B, Page P, Roberts C, Roe M, Cade J, Steer T, et al. Portion size estimation in dietary assessment: a systematic review of existing tools, their strengths and limitations. *Nutr Rev* [Internet]. 2020;78(11):885–900. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1093/nutrit/nuz107>
 8. Salvesen L, Engeset D, Øverby NC, Medin AC. Development and evaluation of image-series for portion size estimation in dietary assessment among adults. *J Nutr Sci* [Internet]. 2021;10(e3):e3. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1017/jns.2020.58>
 9. Base de Alimentos de México (BAM) [Internet]. *Insp.mx*. [citado el 28 de junio de 2023]. Disponible en: <https://insp.mx/informacion-relevante/bam-bienvenida>
 10. Subar AF, Kirkpatrick SI, Mittl B, Zimmerman TP, Thompson FE, Bingley C, et al. The automated self-administered 24-hour dietary recall (ASA24): A resource for researchers, clinicians, and educators from the national cancer institute. *J Acad Nutr Diet* [Internet]. 2012;112(8):1134–7. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jand.2012.04.016>
 11. Albar SA, Alwan NA, Evans CEL, Greenwood DC, Cade JE. Agreement between an online dietary assessment tool (myfood24) and an interviewer-administered 24-h dietary recall in British adolescents aged 11-18 years. *Br J Nutr* [Internet]. 2016;115(9):1678–86. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1017/S0007114516000593>

Revista electrónica

REDCiEN

==== Ciencia y Nutrición ====

DERECHOS DE AUTOR Y DERECHOS CONEXOS, año 5, No. 10, Julio – Diciembre 2023, es una Publicación semestral editada por el Colegio Mexicano de Nutriólogos, calle Carolina #106 Colonia Nochebuena, C.P. 03720, Delegación Benito Juárez, México D.F., México. Tel. (55) 63795074. Ext. 106, www.redcien.com, redcien@cmn.org. Editora responsable: Dra. Edna Judith Nava González. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo No. 04 – 2022 – 113014435600 - 102, ISSN: "en trámite", ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Responsable de la última actualización de este Número, Red Ciencia y Nutrición (REDCiEN), Colegio Mexicano de Nutriólogos, A.C., LN Nancy Guadalupe Valenzuela Rubio, calle Carolina ·106 Colonia Nochebuena, C.P. 03720, Delegación Benito Juárez, Ciudad de México, fecha de la última modificación, 27 de abril, 2024.