

Estrategias de prevención de la obesidad durante los primeros mil días de vida: revisión de alcance

Obesity Prevention Strategies during the First One Thousand Days of Life: Scoping Review

Jorge Alberto Mayo Abarca*  <https://orcid.org/0000-0003-4248-523X>

Gabriela Iveth Martínez Figueroa**  <https://orcid.org/0000-0002-2423-3242>

Velia Margarita Cárdenas Villarreal***  <https://orcid.org/0000-0001-9315-3193>

Norma Edith Cruz Chávez****  <https://orcid.org/0000-0002-8532-5415>

Resumen

Objetivo: saber cuáles son las principales estrategias de acción que han publicado las organizaciones internacionales de salud y cuáles se están practicando en México para prevenir el sobrepeso y la obesidad en los primeros mil días de vida. **Metodología:** revisión de alcance en los documentos técnicos e informes publicados en las bases de datos de la OMS, la OPS, el UNICEF, los CDC y el portal del Gobierno de México de 2014 a 2022. **Resultados:** las estrategias internacionales se centran en el control prenatal oportuno, la etapa posnatal, la alimentación adecuada, la estimulación física y sueño y la capacitación a los proveedores de salud. En México las estrategias se alinean a las recomendaciones que los organismos internacionales han dado. **Limitaciones:** los resultados deben tomarse como el reporte actual de la situación, porque la síntesis que se hace tiene solo una función informativa. **Valor:** la información aquí contenida posibilita tener un panorama general de un problema de salud que tiene vacíos de información y ofrecer una guía para futuras investigaciones. **Conclusiones:** México adapta las estrategias internacionales para la prevención de sobrepeso y obesidad en los primeros mil días en diversos programas de salud, pero no se las ha evaluado.

Palabras clave: lactantes; servicios preventivos de salud; obesidad pediátrica; información científica; decisiones sobre la salud; análisis de contenido; análisis bibliométrico.

Abstract

Objective: To know which are the main action strategies published by international health organizations and which of them are being practiced in Mexico to prevent overweight and obesity in the first one-thousand days of life. **Methodology:** Scoping review of technical documents and reports published in the databases of WHO, PAHO, UNICEF, CDC, and the portal of the Government of Mexico from 2014 to 2022. **Results:** The international strategies focus on timely prenatal control, postnatal stage, adequate feeding, physical stimulation and sleep, and training to health providers. In Mexico, the strategies are aligned to the recommendations given by international agencies. **Limitations:** The results should be taken as a current report of the situation, given that the synthesis produced is only informative. **Value:** The given information allows a general overview health problem that has information gaps and to present a recommendations guide for future research. **Conclusions:** Mexico adapts international overweight and obesity prevention strategies for the first one-thousand days in various health programs, but they have not been evaluated.

Keywords: infants; preventive health services; pediatric obesity; scientific information; health decision making; content analysis; bibliometric analysis.

■ **Cómo citar:** Mayo Abarca, J. A., Martínez Figueroa, G. I., Cárdenas Villarreal, V. M., y Cruz Chávez, N. E. (2023). Estrategias de prevención de la obesidad durante los primeros mil días de vida: revisión de alcance. *región y sociedad*, 35, e1795. <https://doi.org/10.22198/rys2023/35/1795>

*Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Enfermería. Av. Gonzalitos Núm. 1500 Nte., Colonia Mitras, Centro, C. P. 64460, Monterrey, Nuevo León, México. Correo electrónico: jorge.mayoa@uanl.edu.mx

**Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Enfermería. Av. Gonzalitos Núm. 1500 Nte., Colonia Mitras, Centro, C. P. 64460, Monterrey, Nuevo León, México. Correo electrónico: gabriela.martinezf@uanl.edu.mx

***Autora para correspondencia. Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Enfermería. Av. Gonzalitos Núm. 1500 Nte., Colonia Mitras, Centro, C. P. 64460, Monterrey, Nuevo León, México. Correo electrónico: velia.cardenasvl@uanl.edu.mx

****Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Enfermería. Av. Gonzalitos Núm. 1500 Nte., Colonia Mitras, Centro, C. P. 64460, Monterrey, Nuevo León, México. Correo electrónico: norma.cruzch@uanl.edu.mx

Recibido: 20 de junio de 2023.
Aceptado: 16 de octubre de 2023.
Liberado: 17 de noviembre de 2023.



Esta obra está protegida bajo una Licencia Creative Commons Atribución-No Comercial 4.0 Internacional.

Introducción

La obesidad infantil (OI) es un problema de salud pública mundial, dado que en las últimas décadas se ha triplicado su prevalencia en el mundo y sucede a más temprana edad (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia [UNICEF], 2019; Organización Panamericana de la Salud [OPS], 2017). De acuerdo con los estudios sobre Estados Unidos (EE. UU.), se ha identificado la prevalencia del sobrepeso y la obesidad (SP y OB) de 8.1% en los niños menores de 24 meses (Dattilo y Saavedra, 2019). En México, el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP, 2022) ha reportado que hay 6.5% de prevalencia del SP y OB (en ambos casos las prevalencias están por encima del promedio mundial, 5.7%) (UNICEF, 2021).

El SP y OI se definen como el estado crónico de salud que se caracteriza por acumular grasa en el organismo de forma excesiva (Chacín et al., 2019). Si se presenta antes de los primeros dos años de vida, hay más probabilidad de mantenerla en la niñez, en la adolescencia y en la edad adulta y podrían convertirse en enfermedades transgeneracionales (Haire-Joshu y Tabak, 2016). Así mismo, si el SP y la OB no se tratan de manera oportuna, pueden ser un factor de riesgo considerable para desarrollar diabetes mellitus tipo 2 (DM2), hipertensión arterial sistémica (HAS) y consecuencias negativas en la salud mental a más temprana edad (UNICEF, 2019). Además, provocan costos altos directos e indirectos a las familias e instituciones públicas de salud, para su tratamiento y control (Hennessy et al., 2019; Levy, 2016).

La OI es una enfermedad compleja y multifactorial cuyas causas abarcan desde la biología hasta la política federal. Hay diferencias individuales sustanciales en los riesgos específicos de cada etapa de desarrollo en la infancia (Peaceman et al., 2018). En los últimos años se han orientado los estudios hacia el epigenoma, bajo la premisa de que las modificaciones epigenéticas están dando forma a la expresión génica que, a su vez, confiere riesgo de padecer SP y OB (Sharma, Li, Stoll y Tollefsbol, 2020). Las investigaciones se centran ahora en la prevención prenatal, enfocándose en la comprensión de los mecanismos biológicos que vinculan el entorno intrauterino con el crecimiento postnatal (Peaceman et al., 2018).

Los principales factores de riesgo de la OI temprana que se han identificado en la etapa prenatal son: mayor índice materno de masa corporal previo al embarazo, exposición al tabaco, aumento excesivo de peso durante la etapa gestacional, elevado peso del bebé al nacer, aumento acelerado de peso del bebé y la diabetes gestacional. En el periodo posnatal se ha identificado que la nula práctica de lactancia materna, el uso inapropiado del biberón, la introducción de la ingesta de alimentos sólidos antes de los cuatro meses de edad, la reducción del sueño infantil, el sedentarismo, la baja solidez de la relación materno infantil y el bajo nivel socioeconómico son factores que se pueden modificar a través de acciones de prevención (Woo et al., 2016).

Prevenir la OI es mucho más eficaz que tratarla. Por esa razón la prevención del padecimiento debe comenzar en la primera infancia. La Organización Panamericana de la salud (OPS, 2019), la Organización Mundial de la Salud (OMS,

2016) y el UNICEF (2019) promueven políticas de acción para garantizar el bienestar y la salud de los niños a través de estrategias y recomendaciones de política pública basadas en la evidencia de los principales factores de riesgo del SP y la OB durante los primeros mil días de vida, para asegurar mejor calidad de vida a corto y largo plazos de las futuras generaciones de cada país (UNICEF, 2019; OMS, 2016). Profesionales de la salud y de la investigación que trabajan directamente en la prevención y en el manejo de la malnutrición infantil son fundamentales para identificar los principales factores de riesgo y para poner en práctica las estrategias y las recomendaciones en diferentes contextos de la población para alcanzar los objetivos del desarrollo sostenible 2030 (Hennessy et al., 2019).

Como se ha dicho, México es uno de los países que reporta una de las más altas prevalencias de OI (INSP, 2022). Disponer de la información sobre la prevención del SP y la OB en los primeros mil días de vida que las instituciones de salud encargadas de la salud en México difunden tendrá como consecuencia el fortalecimiento y la innovación de las acciones o programas dirigidos a la atención directa en ese grupo de edad (Hennessy et al., 2019). Además, podría ayudar a la investigación con el objeto de robustecer las líneas de prevención del SP y la OI. El objetivo del presente estudio es examinar las principales estrategias de acción publicadas por las organizaciones internacionales de salud sobre la prevención de sobrepeso y obesidad en los primeros mil días de vida y cuáles de ellas se practican en el sistema nacional de salud en México.

Metodología

Se realizó una revisión de alcance para mapear la literatura relevante para el área en relación con el tiempo, el contexto, la fuente y el origen de los tipos de evidencia que plantea la práctica en el campo de la prevención de los SP y OI (Peters et al., 2015). Con base en los lineamientos del Instituto Joanna Briggs (Aromataris y Munn, 2015) se sintetizó la evidencia científica para que se utilice en futuras investigaciones y se ponga en práctica en el menor tiempo posible. Se consideraron estos cinco pasos:

1) *Identificar la pregunta de investigación*, para guiar el alcance del estudio, para facilitar la búsqueda de literatura y para proporcionar una estructura, dado que se centra en la prevención del SP y la OI. La pregunta de investigación se elaboró mediante la nemotecnia de población, concepto y contexto (PCC): ¿cuáles son las estrategias (acciones) que los organismos internacionales de la salud han formulado para la prevención del SP y la OB en los primeros mil días de vida y cuáles de ellas se practican en los programas de salud del gobierno de México?

2) *Identificar estudios relevantes* por medio de la búsqueda exhaustiva para delimitar las investigaciones primarias publicadas. Se usaron palabras clave de los descriptores en ciencias de la salud (DeCS) y de los *medical subject headings* (MeSH) (véase tabla 1).

Tabla 1. Palabras clave de los descriptores en ciencias de la salud y de los medical subject headings

PCC	DeCS	MeSH
Paciente	Lactante	Child,
	Recién nacido	Toddler
	Programas nacionales de salud México	National health programs Mexico
Concepto	Obesidad pediátrica	Pediatric obesity
	Obesidad infantil	Childhood obesity
	Infante	Infant
Contexto	Estrategias nacionales	National strategies
	Estrategias mundiales	World strategies

Fuente: elaboración de los autores.

Se formuló una cadena de búsqueda con el uso de los operadores booleanos: (“(*Lactante) OR (recién nacido) OR (infante) AND (estrategias nacionales) OR (estrategias mundiales) OR (programas nacionales de salud) AND (obesidad pediátrica) OR (obesidad infantil)”); “(Child) OR (infant) OR (toddler) AND (national strategies) OR (world strategies) OR (national health programs) AND (pediatric obesity) OR (childhood obesity)”).

Como *criterios de selección* se consideraron los documentos publicados entre 2014 y 2022, en inglés o español, que señalen únicamente las estrategias que integran los programas y acciones emitidas por los organismos o las instituciones públicas centralizadas y descentralizadas de salud, que dirigieran sus esfuerzos a la prevención del SP y la OB en los primeros mil días de vida. Se consideró este tiempo porque a partir de 2014 inició la formulación de esas estrategias de acción para la prevención del SP y la OI.

La búsqueda se llevó a cabo entre agosto y octubre de 2022, en la OMS, la OPS, el UNICEF, el Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades (CPC) y el portal del gobierno de México.

3) *Seleccionar los estudios*. La estrategia de búsqueda y selección de documentos se basó en el análisis de las palabras del título y de resumen de los documentos recuperados, a través de pares. Un tercer investigador validó los resultados. Se usó el software Mendeley® para administrar las referencias y los documentos identificados.

4) *Graficar los datos*. Se diseñó una tabla en el programa Microsoft Word® en la que se tomaron en cuenta la fuente, la estrategia o los programas propuestos, la población a la que se dirige y las acciones para ponerlos en marcha. Tres investigadores leyeron cada documento, dando prioridad a las recomendaciones según la etapa de desarrollo del niño. Otro investigador validó la información recopilada. La versión final del formato se registra en las tablas 2 y 3.

5) *Cotejar, resumir y reportar los resultados*. Los datos que se obtuvieron al revisar la literatura se presentan en forma de gráficos en los que se evidencia que se depuró la información. También se utilizan tablas con los puntos clave que se acompañan de una breve descripción de cada documento. Por último, hay una tabla en la que se sintetizan los datos que se recolectaron y también muestra la síntesis cualitativa de los hallazgos.

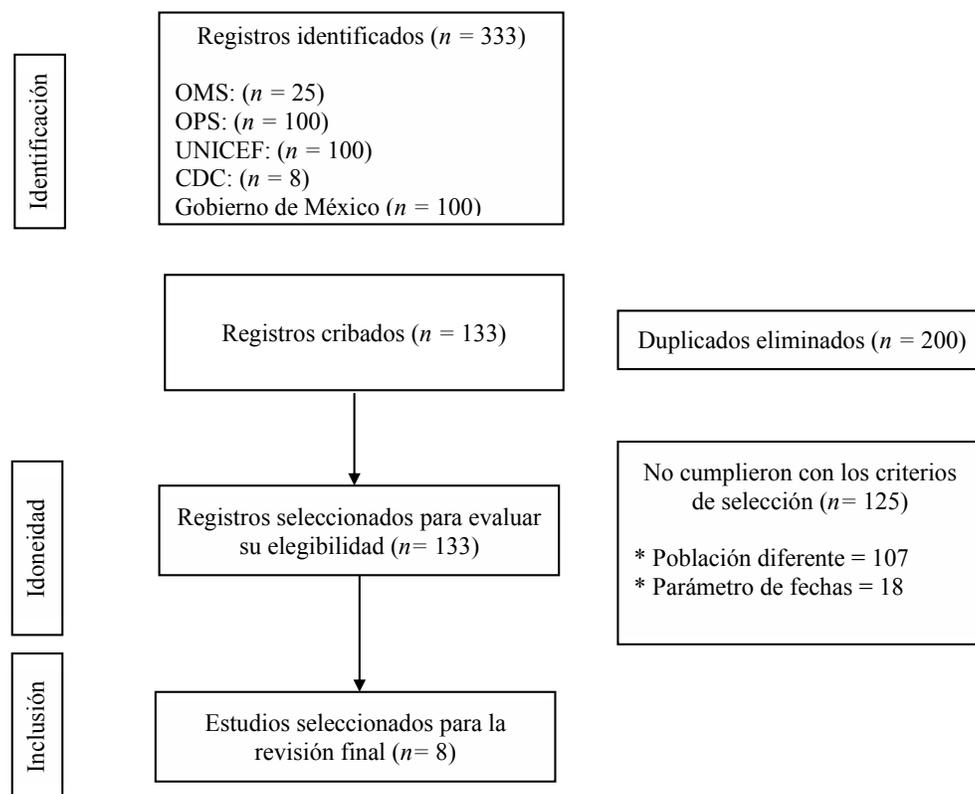
Aspectos éticos

El presente estudio se fundamentó en el *Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud* (2014). Se clasificó como un estudio sin riesgo, dado que su desarrollo e implementación respondió a los principios de autonomía de los artículos para su publicación, así como de no maleficencia debido a que no fue realizada en seres humanos, lo que permite realizar consultorías en los procesos de investigación. Se respetó el principio de justicia para manejar los artículos utilizados de forma imparcial y sin predilección y para aportar datos al desarrollo científico, fundamentar la práctica clínica y contribuir a nuevas investigaciones.

Resultados

Para el paso tres de la selección de los estudios, la cadena de búsqueda arrojó 333 documentos. El cribado de la información eliminó 200 por duplicidad, lo que resultó en 133 documentos. De esos, se eliminaron 125 porque no cumplieron con los criterios de inclusión, por lo que quedaron ocho para la revisión. De los documentos, cuatro pertenecen a organismos internacionales y cuatro a organismos de México (véase figura 1).

Figura 1. Diagrama de flujo con base en los criterios del *Manual for Evidence Synthesis* para la revisión sistemática de alcance



Nota: * eliminación de documentos con base en los criterios de selección.
Fuente: elaboración de los autores.

Los resultados del análisis de los documentos se presentan a continuación.

Documentos internacionales

De los documentos internacionales se seleccionaron cuatro que cumplen con los criterios de selección.

Informe de la comisión para acabar con la obesidad infantil

Fue publicado por la OMS (2016), da recomendaciones normativas a los países para acabar con la OI y evitar que los lactantes, niños y adolescentes desarrollen SP y OB, así como para reducir las complicaciones que se derivan de las enfermedades no transmisibles (ENT), disminuir y tratar los efectos psicológicos negativos que se desprenden de la condición y para delimitar los riesgos de que la OB se convierta en transgeneracional. Son seis las recomendaciones genera-

les: 1) promover el consumo de alimentos saludables, 2) fomentar la actividad física, 3) atender a las mujeres embarazadas en los periodos pregestacional y prenatal, 4) ingerir una dieta adecuada y tener actividad física desde la primera infancia, 5) la salud, la nutrición y la actividad física para los niños escolares y 6) controlar el peso de todos.

Los objetivos estratégicos se enfocan en retrasar y eliminar la presente epidemia de OB desde edades más tempranas para tener resultados positivos. Entre ellos se destacan: 1) transformar los entornos y restablecer las pautas sociales obesogénicas para fomentar hábitos saludables y físicamente activos, 2) reducir el riesgo de OB mediante la atención de las personas en las edades fundamentales de la vida para abordar el contexto ambiental en el que se desarrollan los individuos y poner el énfasis en los tres periodos cruciales de la vida: pregestación y el embarazo, lactancia materna y primera infancia y los años posteriores junto con la adolescencia y 3) dar tratamiento integral a los niños que sufren SP y OB para mitigar el daño potencial y mejorar su salud actual y futura. Las estrategias para los primeros mil días se desarrollan en la tabla 2.

Directrices de la OMS sobre la actividad física, el comportamiento sedentario y el sueño para menores de 5 años.

El documento lo elaboraron la OPS y la OMS (2019) orienta el diseño de planes nacionales para el fomento de la actividad física, la reducción del sedentarismo (tiempo de inactividad y exposición a pantallas) y para la mejora de las pautas del sueño, ya que la primera infancia es vital para el desarrollo físico y mental, en el que se instauran los comportamientos y los hábitos determinados por la familia y están sujetos a cambios y adaptaciones. Las directrices para la etapa de vida fundamental no tienen distinción de sexo ni de contexto cultural ni de nivel socioeconómico, y son pertinentes para las capacidades de cada infante.

Las directrices aconsejan cumplir con ciclos de 24 horas diarias para que niños pequeños desarrollen y mantengan hábitos activos y de sueño, procurando disminuir el sedentarismo cuando se miran pantallas y se utilizan dispositivos de restricción. Están dirigidas a quienes elaboran las políticas, los programas de intervención, a los cuidadores y a la comunidad, para que los padres las adopten de forma responsable, comprensible y accesible y logren el cambio de los comportamientos inadecuados. Las actividades específicas que propone este organismo para los primeros mil días de vida se presentan en la tabla 2.

La agenda de la infancia y la adolescencia 2019-2024

El UNICEF (2018) propuso esta agenda para consolidar el sistema nacional de protección integral de los derechos de niñas, niños y adolescentes, ya que el periodo de la niñez es clave para atender a la población y aplicar intervenciones de salud, puesto que en ese momento se puede propiciar el desarrollo saludable para las etapas posteriores de la vida, sobre todo en el aspecto neurológico, en el que se experimentan cambios rápidos e intensos, producto de un proceso de maduración física, emocional y cognitiva. Contempla cinco aspectos:

1) garantizar el desarrollo adecuado e integral de los niños durante la primera infancia, el cual está influenciado por las características propias de la persona, por la calidad de las interacciones y por el ambiente en el que se desarrolla el individuo. Por eso es importante dirigir la nutrición, la seguridad, la protección, la estimulación y el aprendizaje tempranos, sobre todo en las poblaciones más vulnerables y de bajos recursos o en la población indígena; 2) desarrollar y utilizar una estrategia integral para erradicar la malnutrición infantil y disminuir los factores de riesgo que propician el SP y la OB. La estrategia incluye la lactancia materna exclusiva desde la primera hora de nacimiento hasta los primeros seis meses de vida y la incorporación de alimentos complementarios después de ese periodo; 3) garantizar la educación y el aprendizaje de los niños, las niñas y de los adolescentes; 4) erradicar todas las formas de violencia contra los niños, las niñas y los adolescentes; y 5) garantizar la protección y el acceso a los derechos a todos los niños, las niñas y adolescentes migrantes. Las estrategias específicas para los primeros mil días de vida expresadas en el documento se sintetizan en la tabla 2.

Prevención del sobrepeso y la obesidad en niños, niñas y adolescentes

Esta guía fue elaborada por el UNICEF (2019), con el propósito de orientar la planificación y la ejecución de programas de intervención para prevenir el SP y la OB en niños, niñas y adolescentes de cero a 19 años. Entre los objetivos mundiales se destaca la aprobación del plan de aplicación integral de la nutrición materna, la del lactante y del niño pequeño, para reducir las prevalencias relacionadas con el SP y la OB y prevenir las ENT en guías para los cuidados preconcepcionales y prenatales. También orienta y da apoyo para la alimentación, el sueño y la actividad física y para robustecer y asegurar el desarrollo sano y adecuado de los infantes y sus hábitos saludables.

Las intervenciones prioritarias que deben desarrollarse en las primeras etapas de la vida se exponen en el texto y se sugiere que durante el embarazo deben contemplarse las sesiones prenatales, el asesoramiento y las consejerías sobre exámenes físicos con el objeto de detectar ENT transitorias. Son importantes el asesoramiento para la nutrición saludable, la educación para ingerir alimentos que sean ricos en energía y proteínas, y la capacitación para la lactancia materna.

Se precisa el fortalecimiento de los proveedores de salud para dar educación a la población sobre la lactancia materna, para fomentar el inicio temprano de la lactancia materna exclusiva, para que den asesorías sobre la alimentación complementaria, y para apoyar las intervenciones para prevenir el SP y la OB y reducir los ambientes obesogénicos. Las acciones específicas orientadas en los primeros mil días de vida de este documento se detallan en la tabla 2.

Graficar los datos

Con respecto a graficar los datos de la revisión de alcance, se presenta en la tabla 2 la síntesis de la información importante relacionada con los resultados sobre prevenir el SP y la OB en los primeros mil días de vida a escala internacional.

Tabla 2. Descripción de las estrategias, programas y acciones para prevenir el sobrepeso y la obesidad en los primeros mil días a escala internacional

Organismo o institución pública	Estrategia de acción	Población	Recomendaciones / acciones
Organización Mundial de la Salud (2016). Informe de la comisión para acabar con la obesidad infantil	Integrar y fortalecer la orientación para la atención prenatal y prevenir la obesidad infantil.	Etapa prenatal	<ul style="list-style-type: none"> • Promover la atención prenatal temprana y regular. • Asesoramiento sobre educación de dieta saludable y actividad física regular durante el embarazo y dejar de fumar. • Monitorear el aumento de peso gestacional. • Promover la lactancia materna.
	Orientación y apoyo a los cuidadores para establecer dietas sanas, pautas de sueño y actividad física a los lactantes.	Etapa posnatal	<ul style="list-style-type: none"> • Garantizar el acceso a servicios de calidad para la prevención, el diagnóstico y el tratamiento de las formas de mala nutrición. • Evaluar, controlar y realizar un seguimiento del crecimiento del bebé desde el nacimiento hasta los 2 años. • Limitar el consumo de bebidas y alimentos altos en grasa, azúcar y sal al niño. • Incorporar la actividad física y el sueño en las tareas diarias del niño. • Educar a los cuidadores sobre la alimentación complementaria.
Organización Panamericana de la Salud (2019). Directrices de la OMS sobre la actividad física, el comportamiento sedentario y el sueño para menores de 5 años.	Fomentar la actividad física.	Lactantes menores de 1 año	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar juegos interactivos en el suelo mínimo 30 minutos al día. • Mantener la posición prona en periodos de 30 minutos durante el día.
	Limitar tiempo sedentario frente a las pantallas.		<ul style="list-style-type: none"> • No mantener inmobilizado más de 1 hora seguida. • No ofrecer dispositivos electrónicos. • Promover que el cuidador lea y narre historias al hijo.
	Promover el sueño de buena calidad.		<ul style="list-style-type: none"> • Sueño de 14 a 17 horas en menores de 0 a 3 meses. • Sueño de 12 a 16 horas en lactantes de 4 a 11 meses.
	Fomentar la actividad física.	Lactantes de 1 a 2 años	<ul style="list-style-type: none"> • Actividad física durante 180 minutos de intensidad moderada a energética (durante el día).
	Limitar tiempo sedentario frente a las pantallas.		<ul style="list-style-type: none"> • No mantener inmobilizado por más de 1 hora seguida. • Lactantes de 1 año no deberán estar frente a la pantalla; lactantes de 2 años deberán estar menos de 1 hora al día. • Participación en lecturas y narraciones del cuidador.
Promover sueño de buena calidad.		<ul style="list-style-type: none"> • Sueño de 11 a 14 horas. • Incluir periodos regulares de sueño y vigilia. 	

Organismo o institución pública	Estrategia de acción	Población	Recomendaciones / acciones
Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (2018). La agenda de la infancia y la adolescencia 2019-2024	Garantizar el desarrollo integral de los niños en la primera infancia.	Etapa posnatal	<ul style="list-style-type: none"> • Atención sanitaria del lactante, familia y contexto. • Servicios multisectoriales de calidad.
	Desarrollo e implementación de estrategias nacionales para erradicar la malnutrición infantil.		<ul style="list-style-type: none"> • Lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses. • Alimentación complementaria en lactantes de 6 a 24 meses. • Evitar alimentos hipercalóricos, altos en grasa, azúcar y sal. • Reducir el contenido de grasa, azúcar y sal en los alimentos procesados.
Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (2019). Prevención del sobrepeso y la obesidad en niños, niñas y adolescentes	Plan de aplicación integral sobre la nutrición materna, y la del lactante y niño pequeño.	Etapa prenatal	<ul style="list-style-type: none"> • Orientación para prevenir las ENT. • Sesiones prenatales con un mínimo de 8 visitas domiciliarias. • Asesoramiento sobre alimentación saludable.
		Etapa posnatal	<ul style="list-style-type: none"> • Consejería sobre: lactancia materna, alimentación complementaria, actividad física (estimulación temprana) y sueño de calidad.

Fuente: OMS (2016), OPS (2019) y UNICEF (2018 y 2019).

Documentos nacionales (México)

Se identificaron cuatro documentos que abordan la población de estudio y que tratan el tema de prevención del SP y la OB:

Estrategia Integral de Asistencia Social Alimentaria y Desarrollo Comunitario (EIASADC)

La propone el Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (SNDIF, 2021). Su objetivo principal es el desarrollo comunitario y mejorar el estado nutricional de las personas vulnerables, a través de la participación de profesionales de salud y de la población, y de la educación para una alimentación nutritiva suficiente y de calidad que mejore el bienestar de la comunidad.

Se estructura en tres grandes componentes: alimentación, programas de desarrollo comunitario y programas de asistencia social. Del último se desprende el Programa de Asistencia Social en los Primeros 1 000 Días de Vida (SNDIF, 2021) que tiene como objetivo contribuir a un estado nutricional adecuado mediante la dotación alimentaria nutritiva, la educación en nutrición y sobre la lactancia materna. También busca la práctica adecuada de la actividad física, el cuidado y la higiene. Se enfoca en mujeres embarazadas y durante el posparto para que practiquen la lactancia materna y la alimentación complementaria hasta los dos años del niño.

Se sugiere, además, la dotación de apoyos alimentarios (desayunos o comidas) a madres y lactantes de acuerdo con el contexto de cada región del país. La orientación y la educación alimentaria se enfoca en que las diadas se expongan a una gran variedad de alimentos que favorezcan los estilos de vida saludables. Las acciones específicas de este programa se presentan en la *tabla 3*.

Se ha documentado que esta estrategia se encuentra en fase de inicio en Jalisco (Secretaría de Planeación y Participación Ciudadana del Estado de Jalisco, 2023), San Luis Potosí (Secretaría General de Gobierno [SGG] San Luis Potosí, 2023) y Nuevo León (Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia [SDIF] Nuevo León, 2023); y ya puesto en marcha en Tabasco (SDIF Tabasco, 2020), Veracruz (SDIF Veracruz, 2021), Durango (SDIF Durango, 2021), Coahuila (SDIF Coahuila, 2020), Tlaxcala (SDIF Tlaxcala, 2022) y Aguascalientes (Secretaría General de Gobierno de Aguascalientes, 2021). Sin embargo, por el corto tiempo en que se ha implementado, no se encuentran evidencias de su evaluación.

Recomendaciones de política pública nacional, estatal y local para la prevención, control y reducción de la mala nutrición en niñas, niños y adolescentes en México

Se trata de un documento formulado por el INSP, OPS, OMS-Américas (OMSA), la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y el UNICEF en 2020. Uno de sus propósitos es dar recomendaciones de política pública que promuevan los hábitos de alimentación saludable y la actividad física a través de la educación y de la consejería nutricional, crear ambientes de apoyo para los comportamientos saludables, regular la comercialización de alimentos no saludables y promover la lactancia materna.

Las recomendaciones se encuentran agrupadas en dos líneas de acción estratégicas: 1) la atención primaria de salud y nutrición con énfasis en los primeros mil días de vida mediante la consulta prenatal de seguimiento y la consejería; así como las visitas domiciliarias a mujeres embarazadas para fomentar la lactancia materna; 2) se enfoca en transformar los entornos en saludables para impulsar la alimentación, el consumo de agua y la actividad física de niñas y niños.

Las líneas estratégicas y sus acciones prioritarias se dirigen a las autoridades municipales, estatales y federales responsables de la puesta en marcha, según el contexto y las necesidades de los grupos poblacionales, para llegar a la sostenibilidad personal y ambiental. Las acciones específicas enfocadas a la prevención del SP y la OB se presentan en la *tabla 3*.

Estrategia Nacional de Atención a la Primera Infancia (ENAPI)

El Gobierno de México (2020), a través del Sistema Nacional de Protección Integral de Niñas, Niños y Adolescentes (SIPINNA) propone la ENAPI que se fundamenta en el marco de cuidado cariñoso y sensible. El documento describe los requerimientos gubernamentales que se basan en las acciones y en el liderazgo para que todos los infantes tengan un crecimiento y un desarrollo adecuado.

Contiene las intervenciones que conforman la ruta integral de atenciones (RIA). Entre las más destacadas están *a)* la buena salud, es decir, el cuidado de la actividad física y emocional de niñas y niños; *b)* la nutrición adecuada, que incluye la de la madre desde la concepción hasta el desarrollo de las etapas de niñas y niños (coloca el énfasis en la lactancia materna y en la alimentación complementaria adecuada); y *c)* la atención receptiva, que inicia antes de que los infantes puedan comunicarse verbalmente para promover las respuestas afectivas (caricias, sonrisas, vocalizaciones y contacto visual) y oportunas de las madres ante las señales de las niñas y de los niños.

La RIA está conformada por cuatro dimensiones básicas: 1) salud y nutrición; 2) educación y cuidados; 3) protección; y 4) bienestar. Es para los niños de entre 0 y 6 años, para los hombres y las mujeres en edades reproductivas, agentes educativos y personal de salud. Las acciones específicas enfocadas a los primeros mil días de esta estrategia se presentan en la tabla 3.

La obesidad en México

Este es un documento del Instituto Nacional de Salud Pública (INSP, 2018) en el que se evalúa de forma integral la epidemia de OB en México y propone recomendaciones para la prevención y el control.

Las estrategias y las líneas de acción proponen que se corrija la transmisión de información que propicia el desarrollo del SP y de la OB y que los individuos reciban información completa, precisa y fácil de interpretar sobre las consecuencias de tener estilos de vida no saludable para que las personas tengan en cuenta los riesgos y las consecuencias en la salud cuando deciden sobre su alimentación y su estilo de vida. Enfatiza que la prevención y el control del SP y la OB puede lograrse por medio de una alimentación saludable, un ambiente alimentario adecuado, el etiquetado nutrimental y la restricción de la publicidad de los sucedáneos de la leche materna antes de los 6 meses de edad en el lactante. Propone también desarrollar guías alimentarias y de peso saludable y que se dé consejería nutricional durante la atención prenatal. En cuanto a la actividad física, recomienda que se realice en forma de juegos activos de 30 minutos diarios, mediante los cuales se fomente el desarrollo motor y físico a través del movimiento. Las recomendaciones para los primeros mil días incluyen aumentar el acceso a alimentos saludables, promover la actividad física y regular la publicidad de alimentos dirigida a los niños. Estas recomendaciones se detallan en la tabla 3.

La estrategia del INSP incluye regular la información del etiquetado de alimentos y bebidas no alcohólicas, nacionales e internacionales, sujetándose a la Norma Oficial Mexicana NOM-051-SCFI/SSA1-2010 (NOM, 2010). De esta forma el consumidor podrá conocer las características nutricionales críticas y de riesgo para la salud si tal o cual producto se consume en exceso debido a su contenido de calorías, grasas saturadas, grasas trans, azúcar o sodio.

Graficar los datos

Con respecto al paso cuatro de la revisión de alcance sobre graficar los datos, en la tabla 3 se presenta la síntesis de la información clave sobre la prevención del SP y la OB en los primeros mil días de vida en México.

Tabla 3. Descripción de las estrategias, programas y acciones para prevenir el sobrepeso y la obesidad en los primeros mil días en México

Organismo o institución pública	Estrategia de acción	Población	Recomendaciones / acciones
SNDIF (2021). Estrategia Integral de Asistencia Social Alimentaria y Desarrollo Comunitario (EIASADC)	Programa de asistencia social alimentaria en los primeros 1000 días de vida.	Etapa pre-natal	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyo alimentario mediante la dotación de desayunos o comidas calientes. • Educación sobre la lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses.
		Etapa pos-natal	<ul style="list-style-type: none"> • Dotación de alimentos saludables básicos y complementarios. • Educación a cuidadores para percibir las señales de hambre-saciedad. • Reforzar los conocimientos de la alimentación complementaria. • Conocimientos y aplicación del lavado de manos.
UNICEF, FAO, OMSA, OPS e INSP (2020). Recomendaciones de política pública nacional, estatal y local sobre la prevención, control y reducción de la mala nutrición en niñas, niños y adolescentes en México	Atención primaria para la salud y la nutrición.	Etapa pre-natal	<ul style="list-style-type: none"> • Consultas y consejerías sobre alimentación y actividad física. • Visitas domiciliarias de control pre-natal • Capacitación, formación y actualización sobre la lactancia materna.
		Etapa pos-natal	<p>Consejería:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Etiquetado frontal para los sucedáneos de leche materna, bebidas y alimentos. • Alimentación complementaria a lactantes de 6 a 23.9 meses. • Actividad física durante el día (estimulación temprana). • Sueño de buena calidad. • Estrategias para cambiar el comportamiento de los cuidadores.

Organismo o institución pública	Estrategia de acción	Población	Recomendaciones / acciones
Gobierno de México (2020). Estrategia Nacional de Atención a la Primera Infancia (ENAPI)	Ruta integral de atenciones.	Etapa prenatal	<ul style="list-style-type: none"> • Control prenatal y visitas domiciliarias. • Prácticas de estimulación prenatal. • Promover y proteger la lactancia materna. • Dar seguimiento a las prácticas de lactancia materna y alimentación complementaria.
		Etapa posnatal	<ul style="list-style-type: none"> • Alimentación perceptiva: sana, variada y suficiente. • Aplicar la prueba de evaluación del desarrollo infantil. • Promover la alimentación complementaria adecuada. • Consultas de control.
INSP (2018). La obesidad en México	Prácticas de alimentación saludable.	Etapa posnatal	<ul style="list-style-type: none"> • Etiquetado nutrimental de fácil comprensión. • Prohibición de las bebidas altas en azúcar en las guarderías. • Desarrollo y divulgación de guías alimentarias y de actividad física. • Consejería nutricional a los cuidadores. • Capacitación a los profesionales de la salud. • Actividad física con movimientos y juegos.

Fuente: Gobierno de México (2020), INSP (2018 y 2020), SNDIF (2021), UNICEF, FAO, OMSA, OPS e INSP (2020).

Síntesis

En el mundo

La OMS, la OPS y el UNICEF han dictado las principales estrategias, programas y acciones en pro de la prevención del SP y la OB en los primeros mil días de nacido. Todas las estrategias internacionales coinciden en la importancia de abordar la OI de forma integral y multisectorial en los primeros años de la vida. También concuerdan en la necesidad de promover las dietas saludables, incrementar la actividad física y regular la publicidad de los alimentos que se dirige a los niños y las niñas. Estas estrategias reconocen la importancia de incluir a los niños y a las familias en la prevención del SP y OB, puesto que la familia es el núcleo principal donde los niños reciben el fomento de los comportamientos saludables que tienen el fin de disminuir los entornos obesogénicos. Las estrategias también reconocen la necesidad de abordar los determinantes sociales de la salud: los contextos socioeconómicos y políticos, la posición social, las circunstancias materiales y los factores conductuales y biológicos asociados a la OI.

Las estrategias de la OMS sobre la actividad física, el comportamiento sedentario y el sueño se enfocan en los niños y las niñas menores de cinco años. Y las otras dos instituciones colocan en el énfasis en los primeros mil días de vida y en un rango más amplio de edad. La agenda por la niñez y la adolescencia de la OPS y la OMS tiene la perspectiva regional para las Américas. La prevención del SP y la OB en niños, niñas y adolescentes del UNICEF subraya la importancia que tiene el entorno alimentario, mientras que las otras estrategias no abordan el tema con detalle. *El Informe de la Comisión para Terminar con la obesidad infantil (OMS, 2016)* propone medidas políticas específicas: etiquetar las bebidas azucaradas y limitar la comercialización de alimentos orientada a los niños y a las niñas, pero las otras estrategias no detallan el tema.

En México

Todas las estrategias que se revisaron coinciden en dar la importancia al fomento de los hábitos saludables: alimentación adecuada y actividad física para prevenir la OI en los primeros años de vida. Están de acuerdo en la necesidad de que el tema tenga enfoques multisectoriales en el que participen varios actores y sectores, incluidos el gobierno, la sociedad civil y el sector privado.

En la actualidad, el Programa Asistencia Social en los Primeros 1 000 Días de Vida (SNDIF, 2021) se encuentra en fase de inicio para ponerse en marcha en varios estados. Como se ha expuesto anteriormente, las estrategias a nivel nacional se encuentran en una fase de desarrollo para su implementación, siendo el Programa de Asistencia Social en los Primeros 1 000 días de Vida (SNDIF, 2021), la primera estrategia en ser aplicada a escala sectorial, centrandó su principal objetivo en el periodo posnatal. Las demás estrategias que aquí se analizan se encaminan a ambas etapas, pero no hay evidencia de su aplicación en las entidades federativas. La ENAPI (Gobierno de México, 2020) pone de relieve la atención integral de los niños y niñas desde el nacimiento hasta los seis años, y ha diseñado los programas de niños y niñas sanos, los planes de vacunación y las guías de práctica clínica. Entre las recomendaciones para la política pública nacional, estatal y local para prevenir, controlar y reducir la desnutrición y la obesidad en niñas, niños y adolescentes mexicanos están regular la publicidad de los alimentos dirigida a esta población, medida a la que el gobierno mexicano ha dado gran apoyo por medio de la normativa para todos los productos preenvasados nacionales e internacionales y para todos los puntos de venta a los que tienen acceso los niños y las niñas.

Las estrategias mexicanas centran el interés en reducir la desnutrición, evitar la OI, dar asistencia social a las familias vulnerables; las internacionales, en crear entornos de apoyo y regular la comercialización de alimentos. Todas las recomendaciones toman en consideración los principales factores modificables de riesgo y los organizan en dos etapas: prenatal y posnatal (de 0 a 24 meses). En todos los documentos se menciona que los profesionales de la salud deberán capacitarse para aplicar las estrategias de la etapa 1 y de la 2. La tabla 4 resume las principales líneas de acción para prevenir el SP y la OB en los primeros mil días.

Graficar los datos

Con respecto al paso cuatro de la revisión de alcance de graficar los datos, se presenta en la tabla 4 la síntesis de la información obtenida de los documentos analizados orientados a la prevención del SP y la OB en los primeros 1 000 días de vida.

Tabla 4. Síntesis de las líneas de acción para prevenir el sobrepeso y la obesidad en los primeros mil días

Población	Línea de acción	Estrategias	Herramientas
	Control prenatal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prevención y promoción de comorbilidades. 2. Control de peso pregestacional y gestacional. 3. Educación sobre ENT. 4. Consejerías sobre alimentación saludable y actividad física regular. 5. Educación sobre lactancia materna exclusiva. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sesiones educativas para aprender-haciendo. • Formación de promotores locales. • Inclusión de temas de lactancia materna exclusiva y alimentación complementaria en ferias de alimentación. • Materiales educativos y didácticos. • Seminarios y mesas de trabajo con expertos. • Intervenir con fundamento en la investigación formativa. • Utilizar las teorías del cambio de comportamiento. • Realizar talleres comunitarios, visitas domiciliarias y mensajes de texto. • Intervenciones integrales para alcanzar estilos de vida saludables. • Intervenciones para promover cambios conductuales individuales y familiares.
Etapa posnatal	Monitoreo del peso	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluar, controlar y realizar un seguimiento del crecimiento del bebé. 	
Etapa prenatal	Alimentación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Promover la lactancia materna exclusiva hasta los seis meses. 2. Respetar el apetito del niño. 3. Alimentación complementaria a partir de los seis meses, con todas las categorías de alimentos, pero dar prioridad a las verduras y las frutas. 4. Practicar la alimentación perceptiva. 5. Etiquetado de productos sucedáneos. 	
	Actividad física y sedentarismo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fomentar actividades interactivas y recreativas. 2. Disminuir el tiempo sedentario y la exposición a pantallas. 	
	Sueño	<ol style="list-style-type: none"> 1. Promover patrones de buen dormir. 2. Duración del sueño conforme a las recomendaciones por edad. 	
	Capacitación a los cuidadores primarios y a los profesionales de la salud	<ol style="list-style-type: none"> 1. Actualizar los factores de riesgo e intervenir de forma eficaz para evitar el SP y la OI. 2. Consejería sobre alimentación, actividad física, sedentarismo y sueño al padre, la madre y los cuidadores. 3. Modelos de atención individual, familiar y comunitaria. 4. Capacitación para obtener mediciones antropométricas y valorar los factores de riesgo. 	

Fuente: Gobierno de México (2020), INSP (2018), OMS (2016), OPS (2019) y UNICEF (2018 y 2019).

Discusión

Es evidente que las políticas sobre la prevención del SP y la OB en los primeros mil días de vida son relativamente nuevas y se han formulado debido a un interés político internacional y nacional. Se han diseñado para que todos los órdenes de gobierno den atención oportuna para prevenir, controlar, tratar y disminuir la malnutrición en los infantes, garantizar los derechos para mejorar la calidad de vida y lograr el desarrollo adecuado y el bienestar de los niños y las niñas.

La OMS recomienda, dirige y aplica las estrategias internacionales. La OPS y el UNICEF son organismos que adoptan las recomendaciones e incluyen factores de riesgo del SP y la OB según los contextos de cada región. Estados Unidos (CDC, 2023), Australia (Department of Health and Age Care, [DHAC], 2022) y Colombia (Vallejo, Sánchez, Arciniegas y Escobar, 2019) aplican y evalúan estas estrategias que ya operan en sus contextos poblacionales. En México hay evidencia del diseño de programas y la ejecución de acciones alineadas a dichas recomendaciones; empero, aún no se han evaluado (INSP, 2018). Hay que destacar las estrategias existentes para mejorar la salud de la diada madre e hijo y que se encaminan de forma general a la salud integral, pero todavía no se orientan de forma específica a prevenir el SP ni la OB. Entre ellas están la NOM-031-SSA2-1999 (NOM, 1999), relacionada con la atención de la salud del niño y de la niña, y que establece las pautas que deben seguirse para dar atención integrada, controlar, eliminar y erradicar las enfermedades evitables por medio de la vacunación, la vigilancia del estado nutricional, el crecimiento y el desarrollo del niño en sus diferentes etapas (Secretaría de Salud [SS], 1999). La Guía de práctica clínica para el control prenatal con atención centrada en la paciente encamina la atención a las mujeres desde la etapa prenatal hasta el parto humanizado (Instituto Mexicano del Seguro Social [IMSS], 2017). El Programa de Acción Específico: Salud Materna y Perinatal 2013-2018 (SS, 2013), procura disminuir las disparidades que hay en la atención de la salud de las mujeres y sus familias en las etapas pregestacionales, prenatales, parto, puerperio y etapa posnatal.

En ese sentido, las estrategias que se evaluaron en el presente estudio apuntan hacia los factores de riesgo de la OI, conocidos como modificables o potencialmente modificables (Nazar et al., 2022). Se organizaron y se clasificaron en dos etapas estratégicas para prevenir la OI en los primeros mil días de vida. La primera etapa estratégica está orientada al cuidado de la madre en la etapa prenatal, la cual ha sido justificada a través de la evidencia científica, como una etapa clave para el desarrollo o la prevención de la OI, debido a que los entornos subóptimos de desarrollo uterino, como la desnutrición y sobrenutrición materna provocan alteraciones en el crecimiento del feto y predisponen a desarrollar SP, OB y enfermedades crónicas en etapas futuras (Godfrey y Barker, 2001), por lo que es necesario incorporar las estrategias y las acciones para atender a la madre en esta etapa.

En la etapa prenatal hay que optimizar la salud materna y el estilo de vida para preparar el embarazo, mantener el aumento de peso recomendado durante el embarazo y disponer a la madre para una lactancia materna exitosa. Significa

un reto, puesto que incluso en los países de mayores ingresos, más de la mitad de las mujeres embarazadas no siguen las recomendaciones de dieta ni de actividad física ni de aumento de peso (Ancira-Moreno et al., 2019). Se espera que los investigadores propongan formas innovadoras de intervenir para promover y mantener el comportamiento saludable en las futuras madres.

En la etapa posnatal, las madres o los cuidadores primarios son los responsables de la salud y del desarrollo de los niños y las niñas. Por esa razón es de suma importancia intervenir de forma cognitivo-conductual, tanto en los individuos como en las familias en el entorno clínico, el hogar o en sus combinaciones. Mediante la tecnología digital se pueden promover las prácticas adecuadas de alimentación (lactancia materna, alimentación complementaria y perceptiva), la formación de estilos de vida relacionados con la alimentación, la actividad física y la calidad del sueño (Hennessy et al., 2019; Nazar et al., 2022; Pérez-Muñoz et al., 2022). Mahumud, Uprety, Wali, Renzaho y Chitekwe (2022) dan pruebas entre moderadas y sólidas de que la mejor etapa para formar hábitos saludables es en la primera infancia y Hennessy et al. (2019), Nazar et al. (2022) y Pérez-Muñoz et al. (2022) las dan sobre la existencia de intervenciones efectivas para prevenir el SP y la OB en los primeros mil días de vida en las poblaciones de los países de alto ingreso, pero circunscritos a los grupos vulnerables. Es aconsejable transferir o adaptar la aplicación de los resultados de los estudios antes mencionados a la población de otros contextos, en especial a los países de bajos y medianos ingresos, como es México, donde la alta prevalencia de problemas de mala nutrición, como lo es el SP y OB infantil, afectan la salud de los infantes y repercuten de forma negativa en las etapas posteriores de desarrollo. Esa es la razón importante para incorporar las estrategias antes mencionadas, porque esas acciones posibilitan optimizar los recursos que se dirigen a prevenir las ENT y disminuir el tiempo para que los beneficios de la salud lleguen a los grupos a los que se considera están con un alto grado de vulnerabilidad (Moore et al., 2021).

En todos los documentos que se revisaron aparece el tema de la participación de los profesionales de la salud en la puesta en marcha de las estrategias. Deberán tener conocimientos teórico-prácticos sobre la OI en los primeros mil días de vida para prevenirla y controlarla. Serán necesarias la capacitación y el entrenamiento para volverse expertos en el tema (Hennessy et al., 2019).

A pesar de que hay estrategias para prevenir el SP y la OB en los primeros mil días de vida, el problema continúa. En México las estrategias se han contemplado únicamente como documentos o como de reciente creación, pero no han tenido una aplicación a largo plazo ni se han evaluado. El análisis del problema del grupo etario que aquí se estudia es reciente, evidenciado por la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) (INSP, 2022), donde se reportan por primera vez las prevalencias de SP y OB en niños de 0 a 23.9 meses. Para utilizar estas estrategias, es primordial que las acciones se realicen de manera transexenal, multisectorial e interdisciplinaria. También es fundamental que varias instituciones e instancias de los diferentes niveles de gobierno participen. Es indispensable el apoyo de todos los sectores que intervienen en el asunto, de la sociedad civil y de los actores libres de conflicto de interés para consolidar el

uso de las estrategias y lograr efectos positivos para reducir la mala nutrición, sus causas y complicaciones, sobre todo en las comunidades indígenas y marginadas, rurales y urbanas (Moreno-Villares et al., 2019).

Conclusiones y contribuciones para la práctica clínica

El gobierno mexicano ha considerado en los programas de prevención de SP y OB las estrategias que los organismos internacionales de salud proponen. Para prevenir la OI en los primeros mil días de vida es necesario tener en cuenta los factores de riesgo modificables tanto en la etapa prenatal como en la posnatal para hacer cambios cognitivo-conductuales y tener estilos de vida saludables que mantengan la salud materno-infantil. Los profesionales de la salud deberán capacitarse para contribuir a la mejora del bienestar. Es de suma importancia la voluntad política de cada país y la asignación de presupuesto para financiar, monitorear y evaluar las estrategias.

Tener información resumida y contextualizada sobre las poblaciones vulnerables posibilita tomar decisiones centradas, oportunas y dirigidas a resolver el problema de salud prevenible, como la OB. En este caso, los primeros mil días de vida son cruciales para modificar y establecer un comportamiento saludable. Los profesionales de la salud tienen la responsabilidad de conocer, reconocer y liderar las formas de actuar mediante la investigación pragmática para poner en práctica las estrategias en distintos contextos nacionales que mejoren la salud infantil y en un tiempo futuro, la de toda la población.

Referencias

- Ancira-Moreno, M., Vadillo-Ortega, F., Rivera-Dommarco, J. Á., Sánchez, B. N., Pasteris, J., Batis, C., Castillo-Castrejón, M., y O'Neill, M. S. (2019). Gestational weight gain trajectories over pregnancy and their association with maternal diet quality: Results from the PRINCESA cohort. *Nutrition*, 65(septiembre), 158-166. doi: <https://doi.org/10.1016/j.nut.2019.02.002>
- Aromataris, E., y Munn, Z. (eds.). (2015). *JBI Manual for evidence Synthesis*. Recuperado de <https://jbi-global-wiki.refined.site/space/MANUAL>
- Center for Disease Control and Prevention (CDC). (2023). Division of Nutrition, Physical Activity, and Obesity Home. Recuperado de <https://www.cdc.gov/nccdphp/dnpao/division-information/aboutus/index.htm>
- Chacín, M., Carillo, S., Rodríguez, J. E., Salazar, J., Rojas, J., Añez, R., Angarita, L., et al. (2019). Obesidad infantil: un problema de pequeños que se está volviendo grande. *Revista Latinoamericana de Hipertensión*, 14(5), 616-623. Recuperado de <https://www.redalyc.org/journal/1702/170262877016/html/>
- Dattilo, A. M., y Saavedra, J. M. (2019). Nutrition education: Application of theory and strategies during the first 1,000 days for healthy growth. En M. M. Black, H. K. Delichatsios y M. T. Story (eds.), *Nutrition education: Strategies*

- for improving nutrition and healthy eating in individuals and communities* (pp. 1118). Nestle Nutrition Institute workshop series, Vol. 92. Basel: Karger y Nestle Nutrition Institute.
- Department of Health and Aged Care (DHAC), Australia Government. (2022). National Obesity Strategy 2022-2032. Recuperado de <https://www.health.gov.au/resources/publications/national-obesity-strategy-2022-2032?language=en>
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). (2021). 3 de cada 10 niños, niñas y adolescentes en América Latina y el Caribe viven con sobrepeso. Recuperado de <https://www.unicef.org/lac/comunicados-prensa/3-de-cada-10-ninos-ninas-y-adolescentes-en-america-latina-y-el-caribe-viven-con-sobrepeso>
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). (2019). *Guía programática de UNICEF. Prevención del sobrepeso y la obesidad en niños, niñas y adolescentes*. Nueva York: UNICEF. Recuperado de <https://www.unicef.org/media/96096/file/Overweight-Guidance-2020-ES.pdf>
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). (2018). *La agenda de la infancia y la adolescencia 2019-2024*. Recuperado de <https://www.unicef.org/mexico/informes/la-agenda-de-la-infancia-y-la-adolescencia-2019-2024>
- Gobierno de México. (2020). Estrategia Nacional de Atención a la Primera Infancia (ENAPI). Recuperado de <https://www.gob.mx/sipinna/documentos/estrategia-nacional-de-atencion-a-la-primera-infancia-enapi>
- Godfrey, K. M., y Barker, D. J. (2001). Fetal programming and adult health. *Public Health Nutrition*, 4(2B), 611-624. Recuperado de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11683554/>
- Haire-Joshu, D., y Tabak, R. (2016). Preventing obesity across generations: Evidence for early life intervention. *Annual Review of Public Health*, 37(1), 253-271. doi: <https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-032315-021859>
- Hennessy, M., Heary, C., Laws, R., Van Rhon, L., Toomey, E., Wolstenholme, H., y Byrne, M. (2019). Health professional-delivered obesity prevention interventions during the first 1,000 days: A systematic review of external validity reporting [versión 2; revisión por pares: 2 aprobada]. *HRB Open Res*, 2(14). doi: <https://doi.org/10.12688/hrbopenres.12924.2>
- Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). (2017). *Guía de práctica clínica. Control prenatal con atención centrada en el Paciente. Evidencias y recomendaciones*. Ciudad de México: IMSS. Recuperado de <https://imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/028GER.pdf>
- Instituto Nacional de Salud Pública, Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud Américas, Organización Mundial de la Salud Américas, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura y Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (INSP, OPS, OMSA, FAO y UNICEF). (2020). *Recomendaciones de política pública nacional, estatal y local sobre la prevención, control y reducción de la mala nutrición en niñas, niños y adolescentes en México*. INSP, OPS, OMSA, FAO y UNICEF. Recuperado de <https://www.unicef.org/mexico/media/5076/file/Recomendaciones.pdf>

- Instituto Nacional de Salud Pública (INSP). (2022). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2021 sobre COVID-19. Cuernavaca: INSP. Recuperado de https://www.insp.mx/resources/images/stories/2022/docs/220801_Ensa21_digital_29julio.pdf
- Instituto Nacional de Salud Pública (INSP). (2018). *La obesidad en México*. Recuperado de <https://www.gob.mx/issste/articulos/la-obesidad-en-mexico>
- Levy, T. S. (2016). Overweight and obesity: Are they an irremediable situation?. *Boletín Médico del Hospital Infantil de México*, 73(2), 65-66.
- Mahumud, R. A., Uprety, S., Wali, N., Renzaho, A. M. N., y Chitekwe, S. (2022). The effectiveness of interventions on nutrition social behaviour change communication in improving child nutritional status within the first 1000 days: Evidence from a systematic review and meta-analysis. *Maternal & child nutrition*, 18(1), e13286. doi: <https://doi.org/10.1111/mcn.13286>
- Moore, G., Campbell, M., Copeland, L., Craig, P., Movsisyan, A., Hoddinott, P., ... y Evans, R. (2021). Adapting interventions to new contexts—the ADAPT guidance. *thebmj*, 374. Recuperado de <https://www.bmj.com/content/374/bmj.n1679>
- Moreno-Villares, J. M., Collado, M. C., Larqué, E., Leis-Trabazo, M. R., Sáenz-de-Pipaon, M., y Moreno-Aznar, L. A. (2019). Los primeros 1000 días: una oportunidad para reducir la carga de las enfermedades no transmisibles. *Nutrición Hospitalaria*, 36(1), 218-232. Recuperado de https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112019000100218
- Nazar, G., Sáez, F., Maldonado, C., Mella, J., Stuardo, M., y Meza, D. (2022). Intervenciones en obesidad infantil. Una revisión sistemática de la literatura. *Hacia la Promoción de La Salud*, 27(1), 213-233. doi: <https://doi.org/10.17151/hpsal.2022.27.1.15>
- Norma Oficial Mexicana NOM-031-SSA2-1999. (22 de septiembre de 1999). Para la atención a la salud del niño. *Diario Oficial de la Federación*. Recuperado de <https://slp.gob.mx/sipinna/Documentos%20compartidos/NOM/NOM-031-SSA2-1999.pdf>
- Norma Oficial Mexicana NOM-051-SCFI/SSA1-2010. (18 de febrero, 2010). Especificaciones generales de etiquetado para alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados- Información comercial y sanitaria. *Diario Oficial de la Federación*. Recuperado de https://www.dof.gob.mx/normasOficiales/4010/seeco11_C/seeco11_C.htm
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2016). *Informe de la comisión para acabar con la obesidad infantil*. Recuperado de <https://apps.who.int/iris/handle/10665/206450>
- Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2019). *Directrices de la OMS sobre la actividad física, el comportamiento sedentario y el sueño para menores de 5 años*. Biblioteca de la OMS. Recuperado de <https://iris.paho.org/handle/10665.2/51805>
- Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2017) Sobrepeso afecta a casi la mitad de la población de todos los países de América Latina y el Caribe salvo por Haití. Recuperado de https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=12911:overweight-affects-half-po-

- pulation-latin-american-caribbean-except-haiti&Itemid=1926&lang=es#gsc.tab=0
- Peaceman, A. M., Clifton, R. G., Phelan, S., Gallagher, D., Evans, M., Redman, L. M., ... the LIFE-Moms Research Group. (2018). Lifestyle interventions limit gestational weight gain in women with overweight or obesity: LIFE-Moms prospective meta-analysis. *Obesity* (Silver Spring, Md.), 26(9), 1396-1404. doi: <https://doi.org/10.1002/oby.22250>
- Pérez-Muñoz, C., Carretero-Bravo, J., Ortega-Martín, E., Ramos-Fiol, B., Ferriz-Mas B. y Díaz-Rodríguez, M. (2022). Interventions in the first 1000 days to prevent childhood obesity: A systematic review and quantitative content analysis. *BMC Public Health*, 22, 2367. doi: <https://doi.org/10.1186/s12889-022-14701-9>
- Peters, M., Godfrey, C. M., Khalil, H., McInerney, P., Parker, D., y Soares, C. B. (2015). Guidance for conducting systematic scoping reviews. *International Journal of Evidence-Based Healthcare*, 13(3), 141-146. doi: <https://doi.org/10.1097/XEB.0000000000000050>
- Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. (2 de abril de 2014). Última reforma. *Diario Oficial de la Federación*. Recuperado de http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio//regley/Reg_LGS_MIS.pdf
- Secretaría General de Gobierno (SGG) San Luis Potosí. Reglas de operación del Programa de Atención Alimentaria en los Primeros 1000 Días. (20 de febrero de 2023). *Plan de San Luis. Periódico Oficial del Estado*. Recuperado de <https://dif.slp.gob.mx/wp-content/uploads/2023/03/Slpdifreglasdeoperacion-delprogramadeatencionalimentariaenlosprimeros1000dias202320-feb-2023.pdf>
- Secretaría de Salud (SS). (2013). Programa de Acción Específico: Salud Materna y Perinatal 2013-2018, programa sectorial de salud. Recuperado de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/123377/SaludMaternayPerinatal_2013_2018.pdf
- Secretaría General de Gobierno de Aguascalientes (SGGA). (2021). *Reglas de operación del Programa de Asistencia Social Alimentaria en los Primeros 1000 Días de Vida Aguascalientes: SGGA*. Recuperado de https://tramites.aguascalientes.gob.mx/download/normateca/D20230306104438_EDO-27-90.pdf
- Sharma, M., Li, Y., Stoll, M. L., y Tollefsbol, T. O. (2020). The epigenetic connection between the gut microbiome in obesity and diabetes. *Frontiers in Genetics*, 10(enero). doi: <https://doi.org/10.3389/fgene.2019.01329>
- Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (SNDIF). (2021). Estrategia Integral de Asistencia Social Alimentaria y Desarrollo Comunitario 2022 (EIASADC). Secretaría de Salud. Recuperado de <https://www.gob.mx/difnacional/documentos/estrategia-integral-de-asistencia-social-alimentaria-y-desarrollo-comunitario#:~:text=La%20Estrategia%20Integral%20de%20Asistencia,social%20alimentaria%20de%20su%20contexto%2C>

- Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia Coahuila (SDIFC). (2020). Asistencia Social Alimentaria en los Primeros 1,000 Días de Vida. Recuperado de <http://www.difcoahuila.gob.mx/AsistenciaSocialAlimentaria.php>
- Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia Durango (SDIFD). (2021). *Reglas de operación de los programas de asistencia social alimentaria en los primeros 1,000 días de vida del Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia del Estado de Durango*. 2023. Recuperado de <https://www.difdurango.gob.mx/wp-content/uploads/2021/03/borrador-rop-2021-1000-dias.pdf>
- Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia Nuevo León (SDIFNL). (2023). Reglas de operación del Programa Asistencial Social Alimentaria en los Primeros 1000 Días de Vida, 2022. *Periódico Oficial del Estado de Nuevo León*. Recuperado de <https://www.nl.gob.mx/publicaciones/rop-asistencia-social-alimentaria-primeros-1000-dias-vida-difnl-2022>
- Sistema de Desarrollo Integral de la Familia Tabasco (SDIFTB). (2020). Asistencia Social Alimentaria en los primeros 1,000 Días de Vida, Mujeres Embarazadas y/o en Periodo de Lactancia. Recuperado de <http://dif.tabasco.gob.mx/content/asistencia-social-alimentaria-en-los-primeros-1000-d%C3%ADas-de-vida-mujeres-embarazadas-yo-en>
- Sistema de Desarrollo Integral de la Familia del Estado de Tlaxcala (SDIFTL). (2022). Atención Alimentaria en los Primeros 1000 Días. 2023. Recuperado de https://dif.tlaxcala.gob.mx/2022/Alimentacion/REGLAS_OPERACION/PROGRAMA_ASISTENCIA_SOCIAL_ALIMENTARIA_EN_LOS_PRIMEROS_1000_D%C3%8DAS%20DE_VIDA.pdf
- Sistema Nacional de Desarrollo Integral de la Familia Veracruz (SDIFV). (2021). Atención Alimentaria en los Primeros 1000 Días. Recuperado de <http://www.difver.gob.mx/2021/04/atencion-alimentaria-en-los-primeros-1000-dias/>
- Secretaría de Planeación y Participación Ciudadana del Estado de Jalisco (SPP-CEJ). (2020). Atención Alimentaria en los Primeros 1000 Días. Recuperado de <https://misprogramas.jalisco.gob.mx/programas/apoyo/Atencion-Alimentaria-en-los-Primeros-1000-Dias/719/2023>
- Thousand Days Organization. (2021). Why 1,000 days. Recuperado de <https://thousanddays.org/why-1000-days/>
- Vallejo, P. E., Sánchez, I., Arciniegas, J.A., y Escobar, F. (2019). *Obesidad infantil: una amenaza silenciosa*. Grupo de Estudios Sectoriales y de Evaluación de Política Pública. Recuperado de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/PES/resumen-politica-obesidad-infantil-amenaza-silenciosa.pdf>
- Woo Baidal, J. A., Locks, L. M., Cheng, E. R., Blake-Lamb, T. L., Perkins, M. E., y Taveras, E. M. (2016). Risk factors for childhood obesity in the first 1,000 days: A systematic review. *American Journal of Preventive Medicine*, 50(6), 761779. doi: <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2015.11.012>