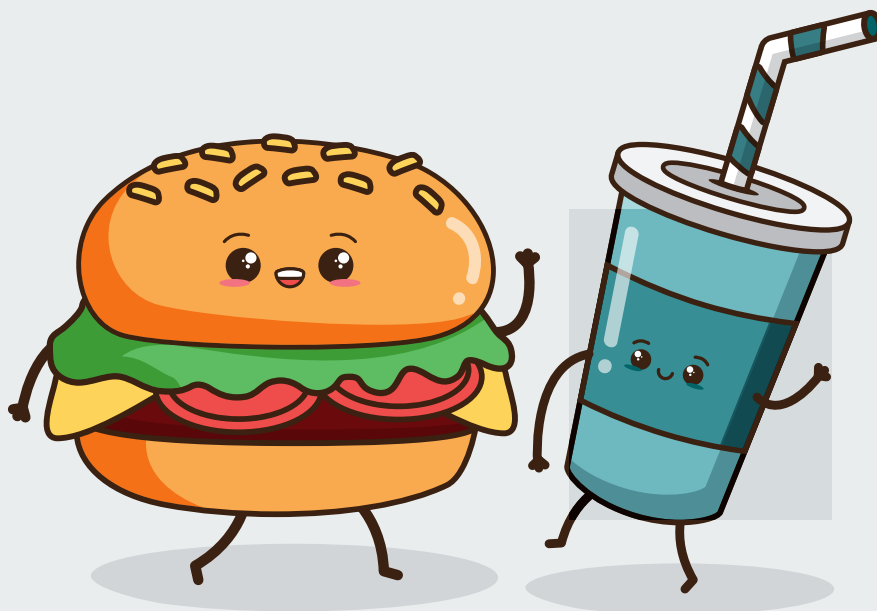


Obesidad infantil en Jalisco

COLECCIÓN: INVESTIGACIÓN EVALUATIVA



**Obesidad infantil en Jalisco.
Investigación Evaluativa**

Citación sugerida:

Secretaría de Planeación y Participación Ciudadana. (2024). *Obesidad infantil en Jalisco*. Colección: Investigación Evaluativa 2024. Gobierno del Estado de Jalisco.

**D.R. ©2024, Gobierno del Estado de Jalisco
Secretaría de Planeación y Participación Ciudadana
C. Magisterio 1499-1er Piso, Miraflores
C.P. 44270, Guadalajara, Jalisco, México**

Diseño de la publicación: Carlos Ulloa Romero
y Brenda J. Palomera Pérez

Primera edición: **agosto de 2024**
Licencia de ISBN en trámite.

Esta publicación fue realizada de acuerdo a lo publicado en el Programa Anual de Evaluación 2023-2024 y financiada por el Fideicomiso 10824 Fondo EVALÚA Jalisco.
Impreso en México / *Printed in México*

La reproducción total o parcial, directa o indirecta, del contenido de la presente obra, por cualquier medio, debe contar con la autorización expresa y por escrito del titular de los derechos patrimoniales, y siempre y cuando se cite la fuente, en términos de lo así previsto por la Ley Federal del Derecho de Autor y, en su caso, de los tratados internacionales aplicables.



Descarga digital

Resumen	9
Introducción	11
Apartado metodológico	15
Marco conceptual	19
Dimensión y evolución de la problemática	23
Prevalencia de sobrepeso y obesidad infantil	25
Prevalencia de sobrepeso y obesidad en beneficiarios del programa Alimentación Escolar del DIF	28
Factores endógenos	31
Factores exógenos	33
Entornos obesogénicos	34
Acciones públicas, privadas y sociales	39
Conclusiones	49
Referencias bibliográficas	55
Anexos	61
Anexo 1. Relación de entrevistas	63
Anexo 2. Instrumento de recolección de datos	64
Anexo 3. Biografías breves de la persona investigadora y su equipo	65
Anexo 4. Términos de Referencia	66

DIRECTORIO

Gobierno del Estado de Jalisco

Mtro. Enrique Alfaro Ramírez

Gobernador Constitucional del Estado de Jalisco

Mtra. Margarita Sierra Díaz de Rivera

Secretaria de Planeación y Participación Ciudadana

Dra. Mónica T. Ballescá Ramírez

Directora General de Planeación y Evaluación Participativa

Comité Técnico del Fideicomiso 10824, Fondo EVALÚA Jalisco

Mtra. Margarita Sierra Díaz de Rivera

Presidenta del Comité Técnico y Secretaria de Planeación y Participación Ciudadana

Lic. Gloria Judith Ley Ángulo

Subsecretaria de Contabilidad, Presupuesto y Gestión Pública
Secretaría de la Hacienda Pública

Mtro. Miguel Ángel Aceves Huitrón

Encargado de despacho del Enlace Administrativo, Secretaría de Administración

Lic. Aranzazú Méndez González

Coordinadora General, Coordinación General de Transparencia

Mtra. Anna Bárbara Casillas García

Coordinadora General, Coordinación General Estratégica de Desarrollo Social

L.A.F. José Luis Ayala Ávalos

Director General de Control y Evaluación a Organismos Paraestatales, Contraloría del Estado

Dra. Mónica T. Ballescá Ramírez

Secretaria Técnica del Comité y Directora General de Planeación y Evaluación Participativa, Secretaría de Planeación y Participación Ciudadana

Unidad de Evaluación

Titular

Dra. Mónica T. Ballescá Ramírez

Directora General de Planeación y Evaluación Participativa

Equipo técnico

Mtra. Selene Liliana Michi Toscano

Directora de Evaluación para la Mejora Pública

Lic. Sugely Edith Salazar Delgadillo

Coordinadora de Análisis, Evaluación y Seguimiento

Lic. Nayely Ojeda Camacho

Coordinadora de Proyectos Estratégicos

Lic. Grettel Jaxiel Villaseñor Ramírez

Coordinadora General de Evaluación Institucional

Lic. María Fernanda Meza Carrión

Coordinadora General de Evaluación de la Gestión Pública Especialidad Sectorial

Lic. Ana Pamela Jiménez González

Coordinadora General de Seguimiento de Indicadores Institucionales

Lic. Juan José Nuño Anguiano

Coordinador General de Planeación y Seguimiento de Diseño, Gestión y Resultados de Programas Públicos

Dirección de Planeación Participativa para el Desarrollo

Dra. Mónica Mariscal González

Directora de Planeación Participativa para el Desarrollo

Mtro. Oswaldo Benítez González

Coordinador General de Planeación del Desarrollo en Gestión Municipal

Dra. Sonia Carrillo Llanos

Coordinador General de Planeación y Seguimiento Institucional del Poder Ejecutivo

Lic. Mayra Itzé Miramontes Campoy

Coordinador de análisis, evaluación y seguimiento

Equipo de investigación

Dra. María Azucena Salcido Ledezma

Investigadora titular

Mtra. Paola Guadalupe Jiménez Rodríguez

Dr. Luis Téllez Arana

Equipo de investigación

Contacto:

Dirección General de Planeación y Evaluación Participativa

Secretaría de Planeación y Participación Ciudadana

Gobierno del Estado de Jalisco

+52 (33) 3819 23 85 extensión 42385

Acrónimos y abreviaturas

AL	América Latina
ALC	América Latina y el Caribe
AMG	Área Metropolitana de Guadalajara
CDMX	Ciudad de México
CNDH	Comisión Nacional de Derechos Humanos
CONAPO	Consejo Nacional de Población
ENDUTIH	Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares
EIASADC	Estrategia Integral de Asistencia Social Alimentaria y Desarrollo Comunitario
ENAPI	Estrategia Nacional de Atención a la Primera Infancia
ENSANUT	Encuesta Nacional de Salud y Nutrición
ENT	Enfermedades no transmisibles
IIEG	Instituto de Información Estadística y Geografía del Estado de Jalisco
IMC	Índice de Masa Corporal= peso (kg)/estatura (m) ²
IMSS	Instituto Mexicano del Seguro Social
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
INSP	Instituto Nacional de Salud Pública
KG	Kilogramo
LME	Lactancia materna exclusiva
M ²	Metro cuadrado
NN	Niñas y niños
NNA	Niñas, niños y adolescentes
OMS	Organización Mundial de la Salud
SEP	Secretaría de Educación Pública
SNDIF	Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia
SNS	Sistema Nacional de Salud
SSJ	Secretaría de Salud Jalisco
UNICEF	Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia

Índice de tablas y gráficos

Tabla 1. Medición del sobrepeso y la obesidad infantil	22
Tabla 2. Indicadores de prevalencia de sobrepeso y obesidad en niñas, niños y adolescentes en Jalisco, 2012 y 2018	27
Tabla 3. Municipios de Jalisco con mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad en beneficiarios del “Programa Alimentación Escolar”	33
Tabla 4. Consumo de los grupos de alimentos no recomendables entre la población infantil y adolescente en Jalisco en 2018.	34

Gráfico 1. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en población preescolar, escolar y adolescente en México	26
Gráfico 2. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en población preescolar, escolar y adolescente en Jalisco.	28

Índice de figuras

Figura 1. Causas y consecuencias del sobrepeso y la obesidad infantil	22
Figura 2. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en beneficiarios del “Programa Alimentación Escolar” en municipios del Área Metropolitana de Guadalajara	30
Figura 3. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en beneficiarios del programa “Alimentación Escolar” por municipio	30
Figura 4. Línea del tiempo de las principales respuestas a la obesidad infantil para Jalisco	42
Figura 5. Acciones públicas para atender la obesidad infantil en Jalisco	47



Resumen

El sobrepeso y la obesidad infantil representan un problema de salud pública a nivel mundial, y en el caso de México y particularmente en Jalisco, la cantidad de niñas, niños y adolescentes (NNA) que la padecen ha ido en aumento en los últimos años de acuerdo con las cifras de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT). En términos generales, se determina que la población infantil o adolescente tiene sobrepeso u obesidad cuando la relación entre su talla y peso es superior a los patrones de crecimiento de referencia de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Resultado de la investigación diagnóstica se encontró que México se sitúa dentro de los primeros lugares a nivel mundial respecto a la cantidad de niñas, niños y adolescentes con sobrepeso y obesidad. Entre los hallazgos, se halló que en los últimos veinte años ha habido un aumento significativo en los niveles de sobrepeso y obesidad infantil en México, principalmente en la población infantil en edad escolar, que abarca NNA entre 5 y 11 años del país, pasando de 26.9 en 1999 a 37.3% en 2022, y en el caso de la población adolescente de 12 a 19 años pasó de 34.8 en 2006 a 42.9% en 2021. Para el caso de Jalisco se encontró que la prevalencia de sobrepeso y obesidad es de 12.6% en NN menores de cinco años, 36.2% en NN de entre cinco y once años, y 40.9% en adolescentes de doce a diecinueve años, según los datos de la ENSANUT 2018; en suma, se observó un aumento en dichos indicadores respecto de la edición anterior disponible para Jalisco y se estimaba que en la entidad vivían 852,900 niñas, niños y adolescentes con sobrepeso u obesidad.

Otro de los principales hallazgos en términos de la disponibilidad de información, es que no existen datos sobre prevalencia de sobrepeso y obesidad a nivel municipal para el estado de Jalisco. Sin embargo, gracias al apoyo del personal entrevistado del Sistema DIF Jalisco, se tuvo acceso a la base de datos del programa Alimentación Escolar de dicha dependencia, por medio del cual se realizan levantamientos de peso y talla y se cataloga el estado nutricional de las beneficiarias y beneficiarios. Dicha información se utilizó para estimar las prevalencias de la problemática a nivel municipal al menos para el sector de población que se beneficia del programa. En la población mencionada, la prevalencia de sobrepeso fue de 10.5% y 3.3% presenta obesidad. Mixtlán, Atenguillo y Concepción de Buenos Aires son los municipios con mayor prevalencia. En el caso del Área Metropolitana de Guadalajara (AMG), Zapotlanejo, San Pedro Tlaquepaque, Guadalajara y Zapopan presentan cifras entre 22.6 y 26.7% de obesidad y sobrepeso infantil.

Para prevenir el sobrepeso y la obesidad infantil se considera clave actuar desde la primera infancia, incluso desde el embarazo. Las prácticas de lactancia materna exclusiva (LME), así como la alimentación complementaria durante los primeros mil días de vida de las niñas y niños resultan esenciales, sin embargo, entre los hallazgos, se destaca que sólo 23% de la población infantil en Jalisco fue alimentado mediante LME. Entre las principales causas, se encontró que en Jalisco más del 88% de la población infantil y adolescente consumen diariamente alimentos no recomendables, siendo las bebidas no lácteas azucaradas las de mayor consumo.

Además, solo el 12% se consideran físicamente activos.

El documento reconoce al problema como causalmente múltiple y complejo, por ello el análisis de las causas las organiza entre factores endógenos como los primeros mil días de vida, genéticas y biológicas, y las exógenas relacionados con los hábitos de alimentación y ejercicio entre NNA, como el comportamiento de los padres, en los hogares, la comunidad, educación, salud, el mercado de alimentos y la cultura. El estudio permite concluir que, para Jalisco, una limitante es la existencia, conocimiento o disposición de información suficiente para dimensionar cada causa.

Finalmente, se detectaron las acciones del sector público, social y privado en respuesta a las causas de la obesidad infantil, especialmente desde 2010 cuando adquiere mayor importancia, hasta la fecha. Entre otras, se identifican medidas de salud preventivas y de atención a NNA, así como, fomento a la lactancia materna; las medidas fiscales, regulatorias y de sellos sobre el mercado de alimentos; medidas en educación sobre los ambientes y contenidos escolares; entre otras. Se observa que Jalisco ha contribuido con grandes esfuerzos en la materia, sobre todo en ambientes escolares. Sin embargo, como se identifica en este diagnóstico, al estar desarticuladas su efectividad se ve limitada.

En suma, las evidencias confirman y muestran que la tendencia de obesidad infantil sigue en aumento indetenible en Jalisco, y en todo el país. Esto a su vez, evidencia que todas las acciones corren el riesgo de fracasar si no se atienden con contundencia las múltiples causas de manera conjunta.



Introducción



Introducción

La investigación diagnóstica sobre obesidad infantil en Jalisco se organiza en ocho apartados principales y anexos. Se inicia con la descripción metodológica de la investigación, seguida del marco conceptual sobre el cuál se definieron y agruparon las principales causas del sobrepeso y obesidad infantil. Se presenta también la matriz de investigación, y en el apartado de dimensión y evolución, se presentan datos e indicadores sobre la prevalencia de sobrepeso y obesidad en niñas, niños y adolescentes, yendo del panorama mundial hasta el caso particular del estado de Jalisco. En dicho apartado se incluye un análisis especial de la problemática en los beneficiarios del programa de Alimentación Escolar del Sistema DIF Jalisco, en el que identifican los municipios con mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad. Adicionalmente se presentan datos relevantes sobre las causas endógenas y exógenas. Enseguida, se presenta un resumen sobre las principales acciones públicas, privadas o sociales identificadas en México y en Jalisco para prevenir o tratar el problema de la obesidad infantil. Por último, se presentan dentro de las conclusiones, las aportaciones sobre los principales resultados de la investigación. Por último, como anexos, se presentan las fichas informativas y técnicas para la difusión de los resultados, así como la relación de entrevistas realizadas en el desarrollo de la investigación, así como una breve reseña sobre el equipo evaluador.





Apartado metodológico



Apartado metodológico

La metodología de esta investigación diagnóstica identificó información, datos, hallazgos y políticas públicas relacionados con la obesidad infantil en Jalisco, partiendo de un contexto internacional, nacional y local. Se realizó un análisis de gabinete con base en información estadística pública disponible, documentación normativa y de planificación para el periodo previo y durante 2015 al 2024. Además, incorporó información de 41 solicitudes de información y siete entrevistas semiestructuradas a personas funcionarias, académicas y expertas estatales.

Las principales fuentes de información oficiales fueron de la Secretaría de Salud Jalisco, la Secretaría de Salud Federal, varias dependencias municipales de Jalisco, los gobiernos federal y estatal de Jalisco, el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP), el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), el Instituto de Información Estadística y Geográfica del Estado de Jalisco (IIEG), la OMS, el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). Entre otras fuentes en internet de proyectos, organizaciones, asociaciones o empresas que abordan el problema.

El objetivo general fue realizar una investigación diagnóstica (Policy Brief) sobre “Obesidad infantil en Jalisco”, problemática de urgente atención en coyuntura de agenda pública-social y condiciones estructurales de reto para el desarrollo del estado, a fin de integrar evidencias de lo avanzado durante los últimos años y retos en un horizonte 2030.

Los objetivos específicos desarrollados fueron los siguientes:

1. Desarrollar una introducción que delimite concretamente el problema.
2. Construir un marco conceptual que oriente sobre la temática, sus categorías y variables a analizar.
3. Desarrollar un marco descriptivo estadístico del problema exponiendo evidencia disponible a la fecha.
4. Revisar las principales políticas, programas e intervenciones públicas y privadas federales, estatales y municipales que atienden la temática y especificar sus particularidades.
5. Ofrecer conclusiones sobre el problema analizado.





**Marco
conceptual**



Marco conceptual

La prevalencia del sobrepeso y la obesidad infantil y adolescente va en aumento en todo el mundo (OMS, 2016). Para 2035 se espera que 400 millones de infancias vivirán con obesidad (Federación Mundial de la Obesidad, 2024). En 2022, más de 390 millones de niños, niñas y adolescentes vivían con sobrepeso, de los cuales 160 millones eran obesos (OMS, 2022). En México, para 2022 la prevalencia de obesidad y sobrepeso afectó a más del 40% de niños, niñas y adolescentes, con cifras en aumento (ENSANUT, 2022).

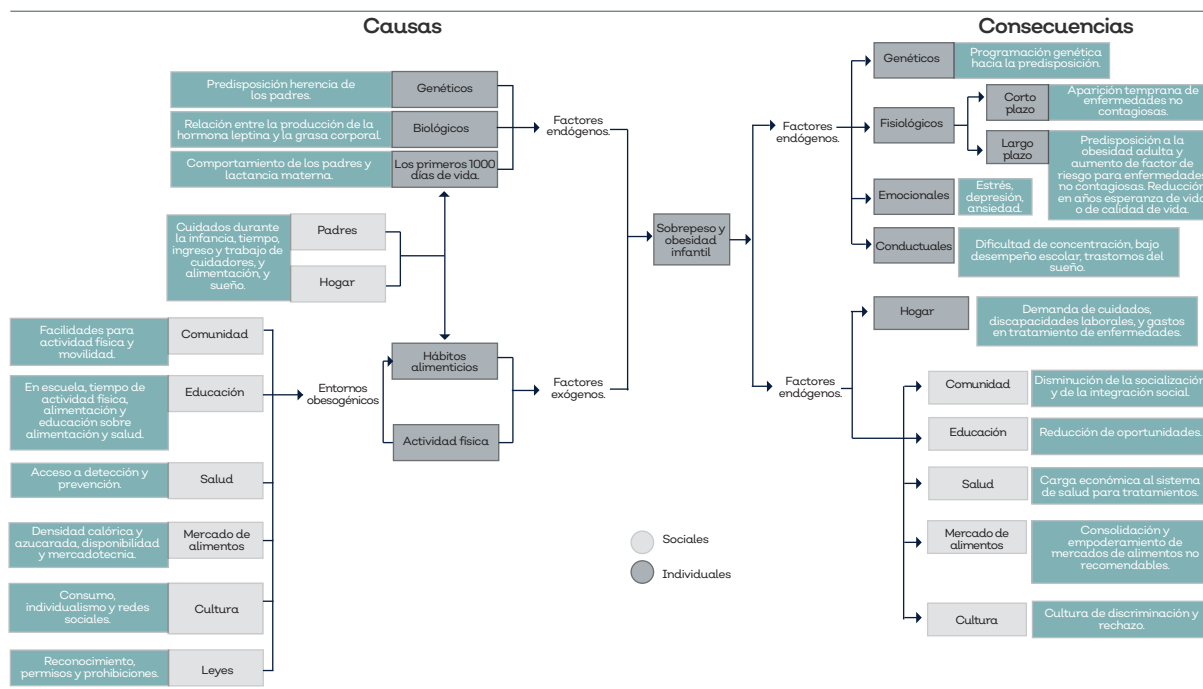
Si bien, desde finales del siglo XX se venían observando incrementos rápidos en el peso corporal de la población mundial, en especial, de niños, adolescentes y adultos mayores; no fue sino hasta el 2004, en respuesta al Informe sobre la salud en el mundo 2002 de la OMS, que comienzan a proponerse a escala global estrategias para prevenir y controlar la enfermedad con especificaciones en poblaciones infantiles. Para 2016, la OMS adopta el primer *Informe especial de la Comisión para Acabar con Obesidad Infantil*, alertando que la obesidad infantil “está tomando proporciones alarmantes en muchos países y supone un problema grave que se debe abordar con urgencia” (OMS, 2016, p.8).

Actualmente sabemos más respecto al sobrepeso y la obesidad infantil, y se reconoce que es un problema complejo. Se manifiesta por un desequilibrio energético, es decir, un peso superior al esperado a las proporciones de edad, estatura y sexo.

Así, en principio se considera un problema de salud porque el desbalance “da lugar a cambios metabólicos adversos” (OMS, 2016). Sin embargo, la obesidad infantil se asocia con varios factores endógenos y exógenos causantes del desequilibrio energético. Los factores endógenos son alteraciones en el sistema metabólico o endocrino debido a causas biológicas, genéticas, de gestación y primera infancia. Los factores exógenos se definen por alteraciones en los hábitos alimenticios y de actividad física que originan el desbalance energético, por causas sociales como los padres, el hogar, la comunidad, educación, salud, el mercado de alimentos y los patrones culturales (Papoutsis, et al, 2011). Cada uno redundando, a su vez, en consecuencias graves para cada factor (Ver Ilustración 1).

La OMS (2022) define al sobrepeso como una afección caracterizada por una acumulación excesiva de grasa, y a la obesidad como una enfermedad crónica compleja definida por una acumulación excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. Son catalogadas como enfermedades no transmisibles (ENT). La principal medición es mediante el cálculo del Índice de Masa Corporal (IMC), que es la relación entre el peso en kilogramos y la estatura media en metros elevada al cuadrado ($IMC = kg/m^2$).

Figura 1. Causas y consecuencias del sobrepeso y la obesidad infantil



Fuente: elaboración propia, 2024.

En México, en el caso de niños, niñas y adolescentes se catalogan por edades según su nivel escolar, para preescolar de menos a 5 años, y para escolares y adolescentes de 5 a 19 años. Para medir su IMC se utiliza el puntaje Z que es el peso para la estatura, contrastado con los promedios o las medianas del patrón de peso de crecimiento infantil de referencia de la OMS. Así, una persona en este rango de edad puede ser considerada con sobrepeso según las veces que exceda el promedio de peso esperado a su edad, talla y sexo.

Para el diagnóstico del sobrepeso y la obesidad infantil en Jalisco, se partirá de las definiciones aquí expuestas. Además, como se observa la complejidad de las causas y consecuencias, sirve al presente diagnóstico para organizar su revisión. Finalmente, se exploran las soluciones propuestas partiendo de una perspectiva multiactor.

Tabla 1. Medición del sobrepeso y la obesidad infantil

	Sobrepeso	Obesidad
Preescolares (<5 años)	Peso para la estatura (Z), con dos desviaciones estándar por encima de la mediana del patrón de referencia	Peso para la estatura (Z), con tres desviaciones estándar por encima de la mediana del patrón de referencia
Escolares y adolescentes (5 a 11 años, y de 12 a 19 años)	Peso para la estatura (Z), con más de una desviación estándar por encima de la mediana del patrón de referencia	Peso para la estatura (Z), con más de dos desviaciones estándar por encima de la mediana del patrón de referencia

Fuente: elaboración propia, 2024.

3

Dimensión y evolución de la problemática



Dimensión y evolución de la problemática

Prevalencia de sobrepeso y obesidad infantil

En las regiones de América Latina y el Caribe (ALC), así como Asia Oriental y el Pacífico, habitan casi la mitad de las niñas y niños de 5 años o menos que viven con sobrepeso u obesidad (UNICEF, 2023). Hoy estas regiones no solo se enfrentan a la desnutrición, sino que la obesidad infantil ya se ha superpuesto al otro extremo del mismo problema nutricional.

El Atlas de Obesidad Infantil de la Federación Mundial de Obesidad (World Obesity Federation) estima que para 2030 en el mundo habrá 254 millones de niñas, niños y adolescentes de 5 a 19 años viviendo con obesidad, y en el análisis que hacen a nivel país, México se ubica en la séptima posición a nivel mundial en cuanto a la estimación de número de personas entre 5 a 19 años que vivirán con obesidad para 2030, con un estimado de 6.5 millones de personas, detrás de China, India, Estados Unidos de América, Indonesia, Brasil y Egipto (Lobstein y Brinden, 2019). En el caso de ALC, México se posicionó en el tercer lugar de prevalencia de sobrepeso y obesidad en niñas, niños y adolescentes de 5 a 19 años (UNICEF, 2023).

Para el caso de México, el INS lidera el proyecto a través del cual se da seguimiento a asuntos relacionados con la salud y nutrición de la población, la ENSANUT, cuya frecuencia y nivel de representatividad ha variado en los últimos años. Para el caso de la población

preescolar, la prevalencia de sobrepeso y obesidad entre 1988 y 2021, aunque con algunas fluctuaciones intermedias, se ha mantenido en 7.8%, sin embargo, para la Región Pacífico-Centro en la que se localiza Jalisco, el porcentaje es mayor al promedio, con una prevalencia de 10.3% para este grupo de edad (INSP, 2022).

Con base en la información más reciente de la ENSANUT CONTINUA 2022, a nivel nacional la prevalencia de sobrepeso y obesidad para población escolar de 5 a 11 años fue de 19.2% con sobrepeso, y 18.1% con obesidad (37.3% de prevalencia de ambas condiciones). En el caso de la población escolar, de 5 a 11 años, entre 1999 y 2022 se observa un aumento de más de diez puntos porcentuales de la prevalencia de sobrepeso y obesidad, pasando de 26.9% en 1999, a 37.3% en 2022. La prevalencia de sobrepeso fue de 19.2% y de obesidad fue de 18.1%. Para la población adolescente, de 12 a 19 años, también se ha observado un aumento significativo, ya que según los resultados de la ENSANUT 2006 la prevalencia de sobrepeso y obesidad fue de 33.2%, sin embargo, los datos de la ENSANUT 2021 arrojaron que el 42.9% de las y los adolescentes padecían sobrepeso u obesidad.

Diferenciando por sexo, se observa que el incremento ha sido mayor en la población adolescente de sexo masculino, con una prevalencia de ambas condiciones de 44.5%, mientras que en el caso de la población adolescente de sexo femenino se estimó en 41.4% (INSP, 2022). Al diferenciar por tipo

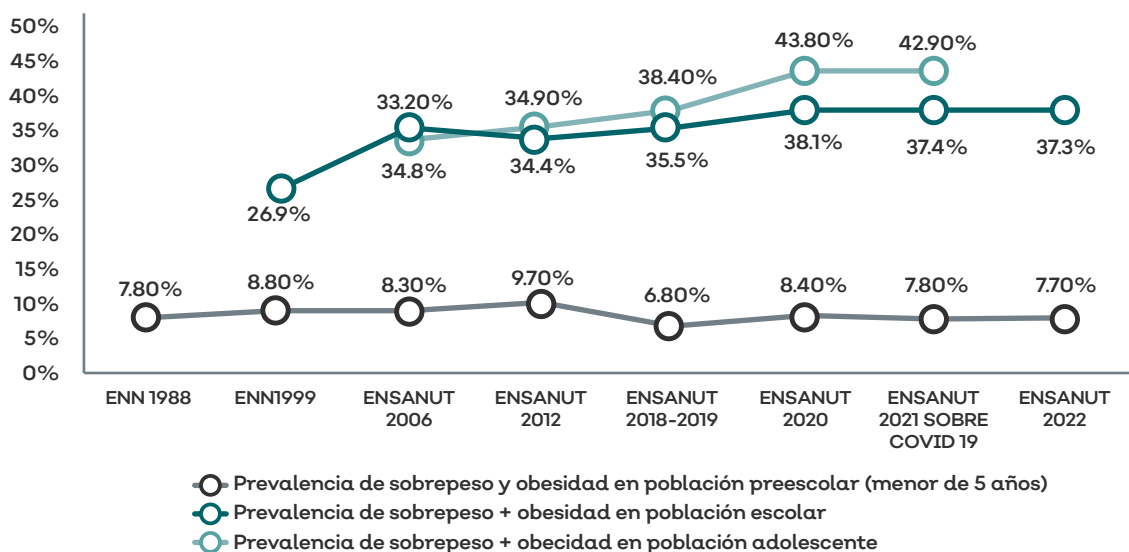
de localidad de residencia, se estimó que la prevalencia de sobrepeso y obesidad para la población escolar en las localidades rurales fue de 17.0% de sobrepeso y 15.2% de obesidad, mientras que para la población de localidades urbanas las prevalencias fueron 19.9% y 19.1% respectivamente (Shamah-Levy, et al, 2023, p. 220), por lo que no se observa una diferencia significativa según el tipo de localidad.

Para el caso de Jalisco, los datos más recientes sobre la prevalencia de sobrepeso y obesidad en niñas, niños y adolescentes corresponden a 2018, y se obtuvieron a través de la ENSANUT, cuya última edición con representatividad a nivel estatal fue en dicho año. Cabe señalar que el INSP desde 2019 realiza cada año la ENSANUT CONTINUA, sin embargo, la representatividad de dicha encuesta es a nivel nacional y regional. En las últimas ediciones, Jalisco forma parte de la región Pacífico-Centro, junto con los estados de Colima y Michoacán (Romero-Martínez et al., 2021).

En Jalisco, la prevalencia de sobrepeso y obesidad en población preescolar aumentó de 11.3% a 12.6% entre 2012 y 2018; en el caso de la población escolar, entre 2012 y 2018 hubo una disminución de la prevalencia de sobrepeso, pero un aumento en la prevalencia de obesidad, pasando de 15.7% a 20.4%. En suma, considerando la población escolar con sobrepeso y obesidad, se tiene que la prevalencia de ambas condiciones en niñas y niños entre 5 y 11 años es de 36.2%, es decir, casi 2 de cada 5 presentan sobrepeso u obesidad (INSP, 2020).

En cuanto a la población adolescente, entre 2012 y 2018 la prevalencia de sobrepeso pasó de 20% a 28%, mientras que la de obesidad pasó de 18% a 12.9%; considerando la de sobrepeso y obesidad pasó de 37.9% a 40.9% en dicho intervalo. La prevalencia es mayor la población adolescente de sexo femenino, con 43.3% (28.0 con sobrepeso y 15.3% con obesidad), respecto de la población adolescente de sexo masculino,

Gráfico 1. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en población preescolar, escolar y adolescente en México



Fuente: elaboración propia con datos e informes del INSP. ENSANUT 2018, 2020, 2021 y 2022. Cuernavaca, México: INSP.

en la que la prevalencia de sobrepeso u obesidad es de 37.5% (27.9 con sobrepeso y 9.6% con obesidad) (INSP, 2020). En suma, se estimaba que en la entidad vivían 852,900 niñas, niños y adolescentes con sobrepeso u

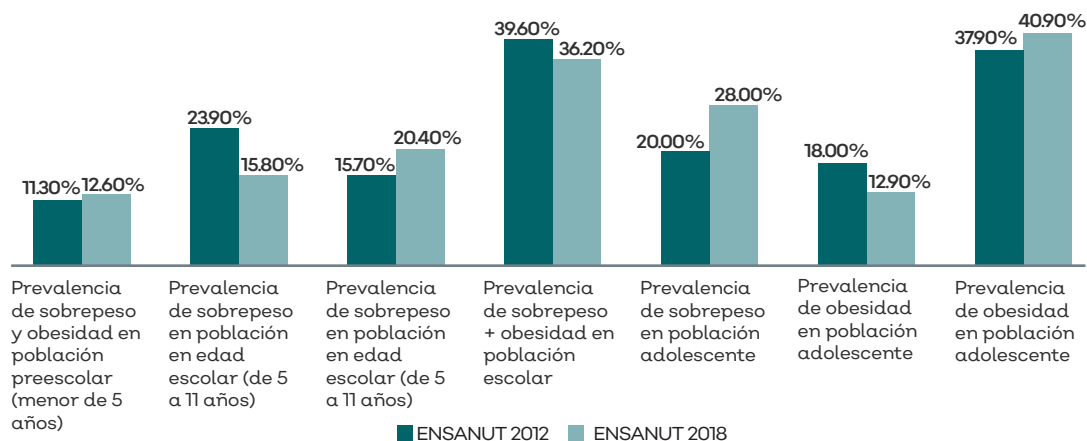
obesidad. En la Tabla 2 y en la Gráfica 2 se puede observar la información detallada al respecto y el comparativo entre la ENSANUT 2012 y la ENSANUT 2018.

Tabla 2. Indicadores de prevalencia de sobrepeso y obesidad en niñas, niños y adolescentes en Jalisco, 2012 y 2018

Indicador	ENSANUT 2012	ENSANUT 2018
Prevalencia de sobrepeso y obesidad en población preescolar (menor de 5 años)	11.30%	12.60%
Prevalencia de sobrepeso en población en edad escolar (de 5 a 11 años)	23.90%	15.80%
Sexo masculino	22.10%	13.00%
Sexo femenino	25.60%	18.80%
Prevalencia de obesidad en población en edad escolar (de 5 a 11 años)	15.70%	20.40%
Sexo masculino	22.60%	20.50%
Sexo femenino	9.30%	20.20%
Prevalencia de sobrepeso + obesidad en población escolar	39.60%	36.20%
Sexo masculino	44.70%	33.50%
Sexo femenino	34.90%	39.00%
Prevalencia de sobrepeso en población adolescente	20.00%	28.00%
Sexo masculino	17.40%	27.90%
Sexo femenino	22.80%	28.00%
Prevalencia de obesidad en población adolescente	18.00%	12.90%
Sexo masculino	17.50%	9.60%
Sexo femenino	18.50%	15.30%
Prevalencia de sobrepeso + obesidad en población adolescente	37.90%	40.90%
Sexo masculino	35.00%	37.50%
Sexo femenino	41.20%	43.30%

Fuente: elaboración propia con datos del INSP. ENSANUT 2018. Resultados de Jalisco. Cuernavaca, México: INSP, 2020.

Gráfico 2. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en población preescolar, escolar y adolescente en Jalisco.



Fuente: elaboración propia con datos del INSP. ENSANUT 2018. Resultados de Jalisco. Cuernavaca, México: INSP, 2020.

Prevalencia de sobrepeso y obesidad en beneficiarios del programa Alimentación Escolar del DIF

El programa de “Alimentación escolar” del Sistema DIF Jalisco, atiende a niñas, niños y adolescentes en condiciones de vulnerabilidad que asisten a planteles públicos de educación básica, prioritariamente en localidades de alta y muy alta marginación en los 125 municipios de Jalisco. Para su operación, se apoya en los DIF municipales, a fin otorgar a las niñas, niños y adolescentes un desayuno frío o caliente, el cual es preparado por las madres y padres de familia. El programa busca abonar a la seguridad alimentaria, si bien, su objetivo no es directamente combatir la obesidad infantil, se busca que a través de un desayuno de calidad nutricional se favorezca el estado nutricional adecuado y el rendimiento escolar de las niñas, niños y adolescentes beneficiarios, de acuerdo con lo estipulado en las reglas de operación.

Por parte del DIF Jalisco, se compartió la base de datos del padrón de beneficiarios del Programa de Alimentación Escolar para el Ciclo Escolar 2023-2024, en la que se incluyen variables relevantes como el municipio en el que se entrega el apoyo, así como el estado nutricional de NNA, que puede ser: desnutrido, normal, riesgo, sobrepeso, obesidad o indefinido, de acuerdo con los levantamientos realizados de peso y talla de los beneficiarios por parte del personal de los sistemas DIF en toda la entidad.

Para el análisis, se contó con un universo de 229,950 registros, de los cuáles se consideraron 184,026 en los que sí se había determinado el estado nutricional de los NNA¹. Si bien no se cuentan con datos a nivel municipal sobre la prevalencia de sobrepeso y obesidad en la población infantil y adolescente en Jalisco, el análisis de la información sobre los beneficiarios de dicho programa pueden servir como aproximación para estimar el

¹ Se excluyeron 45,924 registros en los que el estado nutricional está catalogado como “indefinido”.

panorama a nivel municipal en el estado de Jalisco, tomando en consideración el sesgo de selección al analizar únicamente a los beneficiarios de un programa social, y no a una muestra representativa de las niñas, niños y adolescentes de la entidad.

Del total de beneficiarios del programa, el 10.5% presentan sobrepeso, y el 3.3% obesidad, que en suma la prevalencia de ambas condiciones es de 13.8%². En los centros de atención múltiple hay mayor prevalencia de sobrepeso u obesidad, con 24.4 %, seguido de planteles de educación primaria con 15.2 %, en el nivel preescolar, 11.6 %, secundaria 7.0% y en el de educación inicial el porcentaje fue de 6.7 %.

A nivel municipal, los rangos de prevalencia oscilan entre 0% y 37.8%. Mixtlán es el municipio en el que se observa el mayor porcentaje de prevalencia de sobrepeso y obesidad, con 37.8%. En la Tabla 3 se muestran los diez municipios con mayor prevalencia de sobrepeso u obesidad, así como la región a la que pertenecen. Ninguno de los municipios que integran el Área Metropolitana de Guadalajara está dentro de los de mayor prevalencia.

Considerando la totalidad de municipios, 67 de los 125 tienen una prevalencia mayor al promedio de la muestra analizada, y 25 municipios tienen una prevalencia de sobrepeso y obesidad entre 24.5 y 37.8%. En la Ilustración 2 se visualizan todos los municipios de la entidad según los rangos de prevalencia observados en las niñas, niños y adolescentes beneficiarios del programa.

Tabla 3. Municipios de Jalisco con mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad en beneficiarios del “Programa Alimentación Escolar”

Municipio	Prevalencia en beneficiarios	Región
Mixtlán	37.8%	Costa-Sierra Occidental
Atenguillo	35.8%	Costa-Sierra Occidental
Concepción de Buenos Aires	32.2%	Sureste
Techaluta de Montenegro	31.9%	Lagunas
La Barca	31.1%	Ciénega
Mascota	29.8%	Costa-Sierra Occidental
Zapotlán el Grande	28.1%	Sur
Tototlán	28.1%	Ciénega
Casimiro Castillo	27.7%	Costa Sur
San Juan de los Lagos	27.6%	Altos Norte

Fuente: elaboración propia con base a los datos de beneficiarios del programa para el Ciclo escolar 2023-2024 del DIF Jalisco.

En el caso particular del AMG, en la Tabla 4 se muestran los resultados de prevalencia de sobrepeso y obesidad de la muestra analizada. De los municipios metropolitanos Zapotlanejo fue el de mayor prevalencia con 26.7%, seguido de San Pedro Tlaquepaque con 24.4%, Guadalajara con 22.6% y Zapopan con 22.6%, el resto de los municipios metropolitanos presentan una prevalencia menor al indicador a nivel estatal.

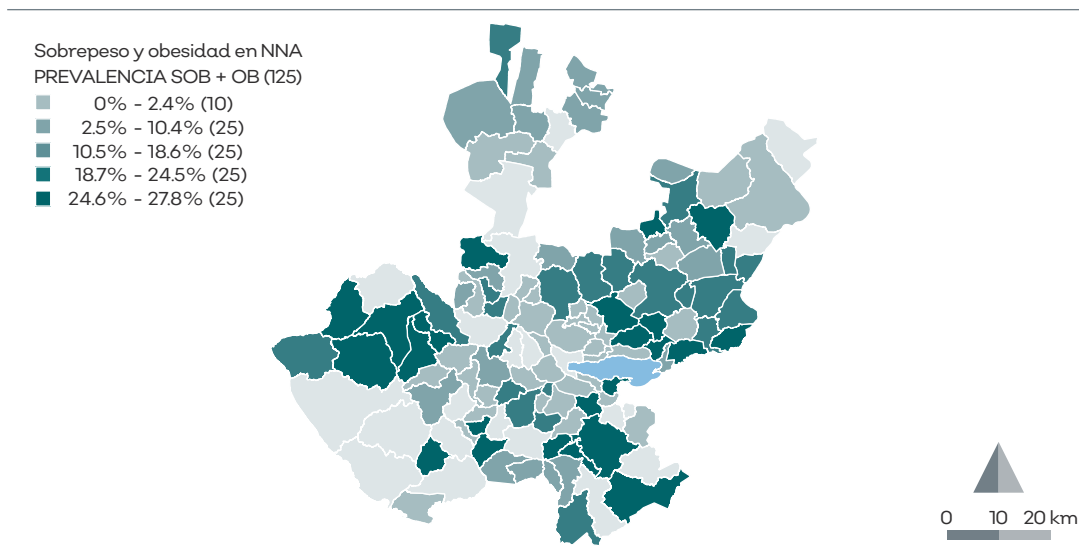
² Para el cálculo de prevalencia se consideraron el total de registros en los que se determinó el estado nutricional de los beneficiarios como sobrepeso y obesidad, entre el total de registros menos los indefinidos.

Figura 2. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en beneficiarios del “Programa Alimentación Escolar” en municipios del Área Metropolitana de Guadalajara



Fuente: elaboración propia con base a los datos de beneficiarios del programa para el Ciclo escolar 2023-2024 del DIF Jalisco.

Figura 3. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en beneficiarios del programa “Alimentación Escolar” por municipio



Fuente: elaboración propia con base a los datos de beneficiarios del programa para el Ciclo escolar 2023-2024 del DIF Jalisco.

Factores endógenos

Biológicos-genéticos

La investigación sobre la nutrición y su impacto en la salud futura de la descendencia ha arrojado evidencia sobre la importancia de la condición nutricional de ambos progenitores durante la concepción. Los estudios destacan que tanto la situación nutricional de la mujer como del varón en el momento de la concepción tienen un papel significativo en el riesgo de que su descendencia desarrolle ENT a lo largo de su vida (Villares et al, 2019). Es muy importante la influencia de los hábitos alimenticios y el estado nutricional preconcepcional en la salud generacional, debido a que las condiciones nutricionales de los padres antes de la concepción pueden preconfigurar la predisposición de sus hijos a enfermedades crónicas (Villares et al, 2019). La obesidad materna aumenta significativamente el riesgo de niños grandes en edad gestacional, y eleva hasta cinco veces el riesgo de que estos desarrollen obesidad en la adolescencia, comparado con los de madres con un peso normal. Esto enfatiza la transmisión intergeneracional de riesgos de salud relacionados con el peso y la importancia de la gestión del peso y la nutrición adecuada antes y durante el embarazo (Villares et al, 2019).

Teniendo México altas tasas de obesidad en adultos en edad reproductiva, con alrededor del 39.1% con sobrepeso y 36.1% con obesidad, o sea, el 75.2% del total de adultos de 20 años y más (ENSANUT, 2018), se hace urgente atender las causas de la obesidad adulta. No obstante, para la obesidad infantil es crucial atender los hábitos alimenticios de las mujeres embarazadas, y de los padres o tutores. De acuerdo con las y los expertos entrevistados, son importantes aspectos propios del embarazo como una madre que desarrolla diabetes, el tabaquismo, la ganancia excesiva de la madre durante el embarazo, el peso grande o bajo también,

y el comportamiento de la madre durante la lactancia y la introducción de alimentos complementarios en esta etapa. Además, refirieron que cuando las madres incrementan de 25 a 30 kilogramos de peso durante el embarazo, esto condiciona a mayor riesgo para el infante de desarrollar obesidad infantil en el futuro, o si el peso al nacer es mayor a los 3,800 gramos o menor a los 2,500 gramos se consideran factores de riesgo adicionales. Para nuestro país, la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad “en mujeres en edad reproductiva es de 75.6%, y un 60% de las mujeres durante el embarazo ganan más del peso recomendado en el transcurso de este” (Ortiz, et al, 2018).

Al respecto, según la ENSANUT 2022, en México el 62.6% de las madres tuvo un control prenatal oportuno, es decir, antes de las ocho semanas de gestación, y un 82.8% tuvo un control prenatal adecuado, que consiste en mínimo cinco consultas prenatales y atención por parte del personal del área médica. Dentro de los temas sobre la consejería recibida por las madres durante el embarazo, el 83.3% manifestó haber recibido recomendaciones sobre alimentación saludable en el embarazo y la lactancia, el 75.7% sobre ganancia de peso en el embarazo y 72.0% sobre hacer actividad física en el embarazo y la lactancia (Unar-Munguía, et al, 2023, p. 58).

Por otro lado, la nutrición temprana también es uno de los determinantes críticos del desarrollo y función de órganos y sistemas en la vida posterior. Una nutrición adecuada durante las etapas iniciales de la vida no solo es fundamental para prevenir las enfermedades no transmisibles, sino que también juega un papel crucial en la mejora de la salud física general. Este enfoque en la nutrición temprana pone de manifiesto la necesidad de estrategias preventivas que abarquen desde la concepción hasta la infancia para asegurar el bienestar a largo plazo de la población (Unar-Munguía, et al, 2023).

Primeros 1000 días de vida: lactancia materna y alimentación complementaria

A partir de 2012, los resultados de la ENSANUT evidenciaron la necesidad de generar un ambiente favorable, de mayor apoyo y promoción de la lactancia materna en México, por lo que empezaron a implementarse a nivel nacional una serie de políticas para fomentarla (INSP, 2020, p. 222). Según los reportes de la OMS en la mayoría de los países el 60% de las NN menores de 6 meses no son alimentados exclusivamente con leche materna, además, en México la mayoría reciben líquidos o alimentos distintos a la leche materna (como agua, fórmula, u otras leches) desde el primer mes de vida (INSP y UNICEF, 2017, s.p.).

En México, a nivel nacional el 33.6%, poco más de un tercio de las NN menores de 6 meses fue alimentado mediante lactancia materna exclusiva (LME), siendo mayor el porcentaje en área rural (37.4%) que en área urbana (25.2%) según los resultados de la ENSANUT Continua 2021 y 2022 (González-Castell, et al 2023, p. 206). Sin embargo, esta cifra está por debajo del porcentaje de LME a nivel mundial, que es del 44% (UNICEF, 2021). Respecto a la continuación de la lactancia materna después de los doce meses, a nivel mundial, el 65% de los infantes fueron alimentados por la lactancia materna entre los 12 y 23 meses (UNICEF, 2021), mientras que en el caso de México el porcentaje se estimó en 45.1% (González-Castell, et al 2023, p. 206). En el caso de Jalisco, solo el 23% de las niñas y niños de 0 a 6 meses recibieron LME (Secretaría del Sistema de Asistencia Social, 2023), lo que muestra un porcentaje menor al estimado nacional.

Los expertos señalaron que está demostrado que las niñas y niños alimentados por LME tienen mejor autorregulación para identificar las señales biológicas de saciedad por lo que dejan de comer, pero con la alimentación mediante fórmulas se puede forzar a que se alimenten de más, al cumplir con un número

de onzas por toma. Además, refirieron, que se ha estudiado que la leche materna cuenta con alrededor de 10 gramos de proteína, mientras que las fórmulas contienen hasta 13 o 15 gramos de proteína por litro, lo que puede sobrealimentar al infante.

Además de la lactancia materna, “la alimentación complementaria juega un rol central en la salud y estado de nutrición de las niñas/os pequeños” (González-Castell, et al 2023, p. 205). En cuanto a prácticas de alimentación complementaria para bebés entre 6 y 8 meses, en México el 90.4% de los infantes en este rango de edad fueron alimentados con alimento suave, semisólido o sólido durante el día previo (González-Castell, et al 2023, p. 207), cifra mayor al promedio estimado a nivel mundial para este indicador que fue de 73% (UNICEF, 2021). En cuanto al cero consumo de frutas y verduras, en México el porcentaje de niñas y niños entre 6 y 23 meses se estimó en 25.2% (González-Castell, et al 2023, p. 207), mientras que a nivel mundial este porcentaje fue mayor, con una estimación de 41% (UNICEF, 2021). No asegurar la diversidad alimentaria mínima y otorgar alimentos con un alto contenido de azúcar, sal o grasa, predispone a niñas y niños a preferencias alimentarias poco saludables en las siguientes etapas de vida (UNICEF, 2019).

Las prácticas de alimentación durante los primeros mil días de vida resultan muy importantes para la prevención de la aparición de ENT como es la obesidad, ya que durante este periodo, que abarca desde la concepción hasta los primeros dos años de vida de las niñas y niños, es cuando se lleva a cabo la programación metabólica y la expresión genética es intrínsecamente flexible, por lo que se debe buscar “optimizar el aporte de nutrientes al niño en desarrollo, lo que supondrá una verdadera “programación nutricional temprana” (Moreno-Villares, et al, 2019, p. 219). Por esto, se debe privilegiar la LME ya que “el alto consumo de fórmula comercial

infantil contribuye al ultraprocesamiento del primer sistema alimentario” (González-Castell, et al 2023, p. 208).

Factores exógenos

Las causales exógenas del sobrepeso y obesidad en NNA, se encuentran en el desbalance nutricional entre alimentación y actividad física, que son condicionadas por los entornos obesogénicos. En esta sección se revisan primero los hábitos alimenticios y la actividad física y luego, los entornos causantes de la obesidad infantil. En cuanto a los hábitos, resalta el consumo de alimentos no recomendables, como son carnes procesadas, embutidos, comida rápida, botanas, dulces, postres y bebidas azucaradas, que son alimentos altos en calorías y en grasas saturadas; así como, el prolongado tiempo frente a las pantallas (Shamah-Levy et al, 2023, p. 219), así como el sedentarismo y la falta de actividad física recomendada. La ENSANUT provee indicadores relacionados con consumo de alimentos no recomendables, tiempo en pantalla y actividad física para la población infantil y adolescente, que se presentan a continuación. Desafortunadamente se posee poca información sobre los ambientes obesogénicos, por lo que se recurrirá a la información general para el país y local cuando se cuente con información específica.

Hábitos alimenticios

En cuanto al consumo de alimentos no recomendables entre la población infantil y adolescente de Jalisco se tiene que, para la población preescolar, las bebidas no lácteas endulzadas son el grupo de alimento no recomendable de mayor consumo, con un 88.3% para la población preescolar, 86.2% para la población escolar y 90.0% para la población adolescente. Le siguen las botanas, dulces y postres, con un 72.3% de población preescolar, 70.7% de población escolar y 62.0% de población adolescente que las consume cotidianamente, así como los cereales dulces con un porcentaje de 53.7%, 57.8% y 36.9% respectivamente para cada grupo de población. (Tabla 4)

Actividad física

Respecto al tema de actividad física y sedentarismo, la ENSANUT realiza algunas preguntas al grupo de población infantil de 10 a 14 años respecto al tiempo frente a una pantalla, así como actividades físicas formales o a nivel competitivo (como patinar, bailar, jugar futbol) que se realizaron durante los últimos 12 meses. Se estima la proporción de niñas y niños que cumplieron con las recomendaciones de tiempo frente a pantalla de máximo dos horas por día, así como aquella proporción de niñas y niños que cumplió con la recomendación de actividad física.

Tabla 4. Consumo de los grupos de alimentos no recomendables entre la población infantil y adolescente en Jalisco en 2018.

Grupo de alimentos no recomendables para consumo cotidiano	Población preescolar	Población escolar	Población adolescente
Carnes procesadas	59%	14.3%	10.4%
Comida rápida y antojitos mexicanos	16.4%	11.6%	24.6%
Cereales dulces	53.7%	57.8%	36.8%
Botanas, dulces y postres	72.3%	70.7%	62.0%
Bebidas no lácteas endulzadas	88.3%	86.2%	90.0%
Bebidas lácteas endulzadas	26.3%	38.1%	6.4%

Fuente: elaboración propia con datos del Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018. Resultados de Jalisco. Cuernavaca, México: Instituto de Salud Pública, 2020.

Para la población adolescente de 15 a 19 años de Jalisco, la ENSANUT aplica la versión corta validada del Cuestionario Internacional de Actividad Física, y se clasificaron como físicamente activos si realizaban al menos 60 minutos de actividad física moderada a vigorosa los siete días de la semana. Se estimó también el tiempo promedio que pasan sentados al día la población adolescente.

Para Jalisco, se tiene que el 63.6% de la población entre 10 y 14 años pasa más de dos horas al día frente a una pantalla, que es el tiempo máximo recomendado, esto aunado a que el 88% de la población de este rango de edad no cumple con el tiempo recomendado de actividad física, es decir, únicamente el 12% se considera activo (INSP, 2020). A nivel nacional, según la ESNANUT 2018-19, el 15.4% de niñas y niños entre 10 y 14 años era activo (Shemah-Levy, et al, 2020), cifra mayor al porcentaje observado en Jalisco.

En cuanto a la población adolescente en Jalisco, únicamente el 44.2% cumple con la recomendación de actividad física de la OMS. Adicionalmente, se estimó que en promedio pasan 227.4 minutos al día sentados (INSP, 2020).

Tabla 5. Indicadores de actividad física de la población infantil entre 10 y 14 años y la población adolescente de 15 a 19 años en Jalisco

Población entre 10 y 14 años que pasa más de dos horas al día frente a una pantalla	63.6%
Población entre 10 y 14 años que no cumplen con la recomendación de actividad física (inactivos)	88%
Población adolescente entre 15 y 19 años que cumplen con la recomendación de actividad física de la OMS	44.2%
Tiempo promedio diario que pasan sentados la población adolescente de 15 a 19 años	227.4 min.

Fuente: elaboración propia con datos del INSP, ENSANUT 2018. Resultados de Jalisco. Cuernavaca, México: INSP, 2020

La actividad física es de gran importancia. La implementación adecuada de programas de actividad física no solo mejora el estado físico de niños, jóvenes y adultos, sino que también previene que la obesidad se convierta en un problema social mayor (Mariño et al. 2016). La actividad física es necesaria como componente esencial en programas educativos, laborales, recreativos y sociales, enfatizando así su papel fundamental en la promoción de hábitos de vida saludables y en la prevención de ENT relacionadas con el sobrepeso (Mariño et al. 2016). Los expertos entrevistados señalaron que algunos factores que se han observado influyen actualmente en la actividad física de NNA son, el cambio climático, la inseguridad en las calles y el tamaño pequeño de las viviendas.

Entornos obesogénicos

Educación

La obesidad infantil también es resultado de entornos que promueven la obesidad, denominados entornos obesogénicos que fomentan la alta ingesta calórica y el sedentarismo (OMS, 2016). Para la mayoría de la población infantil con acceso a educación, las escuelas son clave pues suelen no propiciar entornos de alimentación saludable. En México las escuelas se consideran ambientes obesogénicos pues al transcurrir los grados escolares suele escalarse la obesidad, de ingreso a primaria con 26% a quinto grado con el 39.2%.

Para 2014, un estudio del INSP mostraba que en el 80% de las escuelas se vendían bebidas azucaradas, sólo el 20% tenía disponibilidad de agua simple a libre demanda, solo el 27% de los alimentos vendidos eran saludables, la mayoría de las comunidades escolares desconocían la reglamentación de alimentos prohibidos. De los reportes recientes a 2019 emitidos por escuelas públicas y privadas en todo el país en el 74% hay venta de refrescos

no light, en el 98% hay venta de comida chatarra, en 75% no hay venta de verduras ni frutas, solo en el 44% hay bebederos y el 94% no tiene un comité de vigilancia (Mi escuela saludable, EPC, REDIM). Además, en un estudio específico a una muestra de nueve primarias del centro del país se evidenció que en 55% de estas hay publicidad de bebidas azucaradas y en las periferias había de 3 a 8 puestos de venta de alimentos ultraprocesados (Alianza por la Salud Alimentaria, 2019). Según las y los especialistas entrevistados, para Jalisco la situación se percibe similar pues las políticas de control de venta de alimentos no han operado como se esperaba y muchas veces las Cooperativas Escolares siguen ofreciendo alimentos no recomendables porque de estas obtienen recursos para subsanar deficiencias de infraestructura y materiales de la escuela.

Mercado de alimentos

Otro problema de los entornos obesogénicos se relaciona al mercado de alimentos, es decir, la alta disposición, accesibilidad y asequibilidad de alimentos no recomendables para niños, niñas y adolescentes (OMS, 2016) y una falta de acceso a alimentos saludables. Según la OMS, los sistemas alimentarios no han logrado “ofrecer a todas las personas una alimentación saludable, inocua, asequible y sostenible” (Branca, 2019).

El mercado de alimentos es una industria y a la vez un fenómeno, que ha transformado la alimentación global mayoritariamente hacia alimentos compuestos con múltiples ingredientes desarrollados industrialmente, que elevan la proporción de calorías y sales obtenidas, al incorporar aditivos que amplifican olores, sabores, grasas, sales y azúcares, que ha venido creciendo explosivamente desde los años 90 en ALC (Popkin, 2020).

En los últimos años, el mercado de alimentos ha venido alterando velozmente la dieta de las y los mexicanos, al grado que para 2018 con datos de la *Pan American Health*

Organization, en promedio cada mexicano consume anualmente 214 kilogramos de estos alimentos, casi el doble respecto al promedio de la región ALC, con un consumo per cápita equivalente a 580 gramos diarios (Rojas, 2022). Además, es el mayor consumidor de bebidas azucaradas y refrescos del mundo, con un promedio per cápita de casi 185 litros al año (Rojas, 2022). Con información del Poder del Consumidor, cada hogar del país destina alrededor del 10% de sus ingresos a refrescos. Además, la expansión de la industria de alimentos ultraprocesados les ha dado una gran fuerza económica y política. Tan solo para el sector de bebidas azucaradas, en 2023 el valor de producción ascendió a casi \$270 mil millones de pesos frente a los \$153,4 registrados en 2013, un aumento del 76% en 10 años; su valor en el país es el equivalente al 3.1% del PIB mexicano (DW, 2014). En suma, si bien representa una fuente de empleo y riqueza, es una industria que contribuye a generar un enorme problema de salud pública (DW, 2024).

El problema de los alimentos ultraprocesados no solo tiene que ver con su producción, también con el acceso o la disponibilidad. Recientemente se ha asociado a los entornos obesogénicos, a los desiertos o pantanos alimentarios para señalar la inaccesibilidad de alimentos recomendables con paisajes desprovistos de estos para quienes los habitan (Denegri y Ley, 2020). Los canales para distribuirlos incluyen sobre todo tienditas o abarroteras, minisúper y supermercados, que van expandiéndose y acaparando la demanda de alimentos sobre todo en contextos urbanos, al ofrecer alimentos fríos en pequeñas cantidades. Por ejemplo, para las tienditas los productos ultraprocesados representan la mayoría de sus ventas, tan solo las bebidas azucaradas son el 30% (Asociación Mexicana de Bebidas, 2024). En estudios para zonas metropolitanas del país, se ha demostrado cómo es que cada

vez los habitantes caminan menos para encontrar tienditas con oferta de alimentos ultraprocesados y nada de frutas y verduras, por ejemplo, en la CDMX en 2010 se caminaba hasta 1 km y en 2020 menos de 500 mtrs para llegar a estos establecimientos (Nuñez, 2022).

Comunidad

Los ambientes obesogénicos también se vinculan con el menor acceso a áreas verdes, resultando en sedentarismo. Las investigaciones especializadas han encontrado que el acceso a áreas verdes como parques, bosques, jardines y áreas públicas puede influir en el tiempo de actividad de individuos, infancias incluidas, y por tanto en el estatus del peso (Blas, et al. 2022). Con evidencias internacionales hallaron asociaciones positivas entre su acceso a áreas verdes y los niveles de actividad física en poblaciones infantiles (Jia, et al, 2020).

Para México, algunos estudios han ofrecido evidencias de la relación nacional entre acceso a áreas verdes y obesidad que sugieren que una mayor exposición a estas se asocia con menos niveles de IMC entre mexicanos adultos de 20 a 59 años, luego de ajustarse a la edad, sexo, área, región, estatus socioeconómico, nivel de educación y actividad física (Blas, et al. 2022). La OMS recomienda una exposición de 9 m² por persona, no obstante, en la ZMG es de apenas 1.4 m² (Garibay, 2019). Esta falta de acceso a espacios representa un problema para la salud de las infancias en Jalisco.

Acceso a detección, prevención y tratamiento

La falta de acceso a servicios especializados en prevención, diagnóstico y tratamiento de la obesidad forma parte de los ambientes obesogénicos. Según la Federación Mundial de la Obesidad, los países en desarrollo no están adecuadamente equipados para afrontar la obesidad en al menos el 60% de sus sistemas de salud, tales como, la falta

de seguimiento que va del médico familiar a servicios secundarios, multidisciplinarios y de profesionales capacitados, con costos económicos elevados para pacientes.

Sobre el tratamiento para la obesidad, el 47% de las personas de estos países expresaron que tuvieron dificultad para obtener derivaciones para tratarla. En el 54% de casos el financiamiento principal para prevenir, diagnosticar y tratar la obesidad es proporcionado por el paciente, y solo para el 6% es proporcionado por sus gobiernos. Lo que se ve exacerbado por la falta de cobertura médica y de especialistas médicos en obesidad, que deberían incluir diagnósticos adecuados, reconocimientos de problemas endocrinos, e incluso asesoramiento y seguimiento de nutrición, u otros.

En México, respecto a las NN menores de cinco años que asistieron a consulta del niño sano, en las que se suele pesar y medir los infantes, la ENSANUT refiere que, a nivel nacional, el 60.8% acudió por lo menos a una consulta. En dichas consultas, se suele asesorar a las madres o cuidadores sobre lactancia materna, nutrición, enfermedades de los niños, juego y actividad física, entre otros temas (Shemah Levy, et al, 2022). En Jalisco, según la ENSANUT 2018 el promedio de consultas del niño sano a las que las NN menores de cinco años habían asistido fue de 2.4, mientras que para ese mismo año el promedio nacional fue de 2.6.

Cultura

Existen otro tipo de barreras causantes de la obesidad infantil que conforman los entornos obesogénicos, mucho más complejas asociadas con la evolución de las tecnologías, el cambio cultural y medio ambiente que provocan nuevos estilos de vida. Por ejemplo, en cuanto a la transición a estilos de vida más sedentarios e individualistas, los estudios han mostrado relaciones entre los hábitos de vida sedentarios desde una edad temprana y el

riesgo aumentado de desarrollar obesidad. Cada vez más los niños, niñas y adolescentes pasan más tiempo frente a pantallas como la del televisor o de dispositivos móviles, en internet y redes sociales, lo que disminuye la actividad física y aumenta la probabilidad de sufrir sobrepeso, incluso realizar actividades sedentarias como leer o pintar se asocia menos con este padecimiento (Instituto de Salud Global Barcelona, 2019). Lo que resalta la particular contribución del tiempo frente a la pantalla en la promoción de estos problemas de salud.

Además, los entornos culturales obesogénicos están caracterizados por bajos niveles de conocimiento de los padres acerca de alimentación y nutrición saludable, situación que se replica en el entorno escolar e incluso en profesionales de la salud (UNICEF, 2019).

En México, de acuerdo con la ENDUTIH (2019) del INEGI, el 60% de las niñas y niños son usuarios de internet y el 37% utiliza las redes sociales, en los adolescentes la cifra sube al 91%. Por otro lado, la INSP y la UNICEF han encontrado que los NNA se exponen a mercadotecnia de alimentos y bebidas no saludables a través de medios digitales, a través de la cual se influye en los comportamientos y preferencias alimentarias, así como un mayor consumo de calorías.

La regulación actual de publicidad en México no incluye a los medios o plataformas digitales, tales como las redes sociales, videojuegos en línea, *advergames*, aplicaciones, páginas web, etc. Así, las campañas publicitarias a través de estos medios representan menores costos y mayor efectividad para las empresas, ya que se puede segmentar la publicidad de acuerdo con el perfil del usuario, y dentro de las estrategias publicitarias se suele utilizar el uso de personajes y celebridades, así como de etiquetas, hashtags, e incentivos para el consumo dirigido a adolescentes. Las estrategias tienen mayores efectos en NNA,

por el poder de persuasión, la facilidad para llegarles, a que se proveen un sello aspiracional, y se suman al resto de canales y estrategias a los que se exponen frecuentemente (Nieto et al, 2021).





Acciones públicas, privadas y sociales

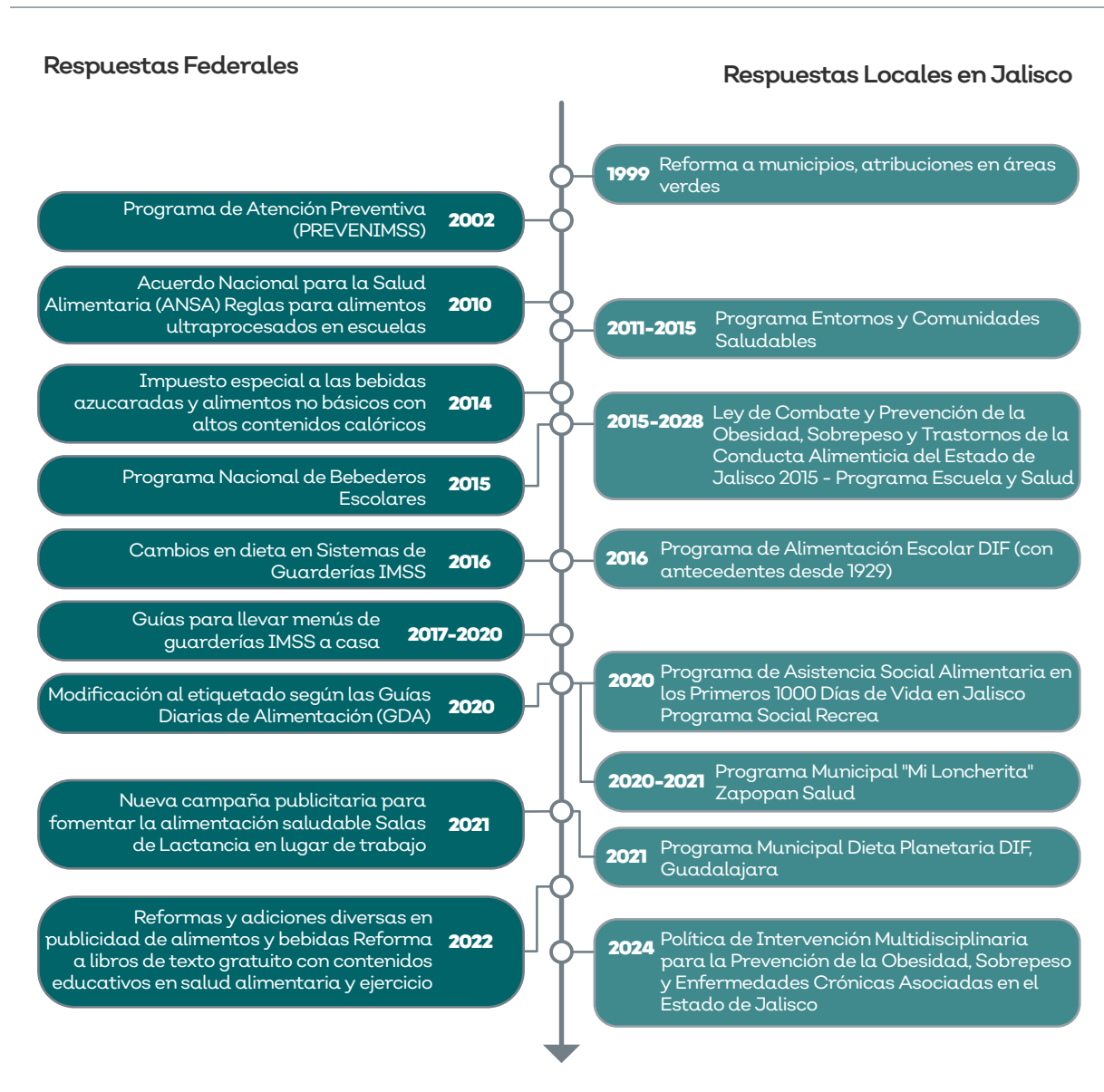


Acciones públicas, privadas y sociales

Numerosas instituciones han establecido disposiciones legales y de políticas públicas dirigidas a promover una nutrición adecuada y a fomentar el ejercicio físico para prevenir y abordar la obesidad infantil en México. La primera estrategia nacional integral proviene de 2010 con el Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria (ANSA), que se proponía frenar y revertir la creciente prevalencia de la obesidad, poniendo especial atención en la salud de los niños, niñas y adolescentes. Este esfuerzo contó con la colaboración multisectorial de distintas secretarías del Estado mexicano y fue respaldado por una variedad de gobiernos estatales y municipales. Desde entonces, se han implementado diversas políticas públicas tanto a nivel nacional como local con el objetivo de combatir la obesidad infantil, las cuales serán descritas a continuación, destacando su evolución desde 2015 hasta 2024.

Es importante señalar que, a nivel nacional y a nivel Jalisco, estas políticas tienen raíces históricas, por ejemplo, con los apoyos alimentarios del Programa de Desayunos Escolares que data de 1929. Este tipo de iniciativas se han actualizado continuamente para alinearse con los nuevos objetivos dirigidos a la obesidad infantil, introduciendo modificaciones significativas y dando lugar a la aparición de nuevas estrategias.

Figura 4. Línea del tiempo de las principales respuestas a la obesidad infantil para Jalisco



Fuente: elaboración propia, 2024.

En Jalisco, se han tomado varias medidas relevantes. Por ejemplo, en 2015 se promulgó una *Ley para la Lucha Contra la Obesidad, el Sobrepeso y los Trastornos de la Conducta Alimentaria*, que fue derogada en 2018. En el Plan Estatal de Gobernanza y Desarrollo de Jalisco 2018-2024, en su Eje 2. Desarrollo Social, sobre protección a la salud, se reconoce que las autoridades deben trabajar para la promoción del control del sobrepeso y la obesidad. Recientemente, en febrero de 2024, se anunciaron avances en la *Política Pública de Intervención Multidisciplinaria para la Prevención de la Obesidad, Sobrepeso y Enfermedades Crónicas Asociadas*, que pretende enfocarse en el diagnóstico integral de sobrepeso y obesidad, en fortalecer las capacidades del personal de salud, en educar a los padres sobre prevención y en fomentar entornos laborales que promuevan la salud. Actualmente, la Comisión de Trabajo en Materia de Sobrepeso y Obesidad está evaluando esta propuesta para su presentación final ante el Consejo Estatal de Salud.

Para identificar políticas, programas y acciones a nivel federal, estatal y municipal que abordan las causas del sobrepeso y la obesidad infantil para Jalisco, se han seleccionado aquellas que cubren diversas áreas como la salud, la educación y aspectos fiscales, entre otros (Ilustración 3). A continuación, se describen en términos amplios sus objetivos, poblaciones atendidas, bienes y servicios otorgados respecto a las causas del problema.

Prácticas y programas públicos para Jalisco

En el **sector público**, en Jalisco, destacó la *Ley de Combate y Prevención de la Obesidad y Trastornos Alimenticios*, que, aunque fue abrogada en 2018, sentó las bases para iniciativas posteriores, como la Política Pública de Intervención Multidisciplinaria de 2024. Esta política busca diagnosticar y prevenir el sobrepeso y obesidad a través

de la capacitación de personal de salud y la educación de padres. A nivel federal, el Programa de Asistencia Social Alimentaria, en particular, ha jugado un papel fundamental al dirigirse a las mujeres embarazadas, lactantes y NN menores de dos años.

Frente al creciente problema de la obesidad en NNA, el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) ha implementado a nivel nacional una serie de programas preventivos que buscan contrarrestar esta tendencia a través de la promoción de hábitos saludables desde edades tempranas. Estas iniciativas, que abarcan desde la orientación nutricional hasta la activación física, se diseñaron para proporcionar a los jóvenes herramientas necesarias para un desarrollo saludable.

Entre los programas destacados se encuentra la Guía para el Cuidado de la Salud, que brinda información esencial sobre la nutrición adecuada para niños y adolescentes, y se ofrece en las Unidades de Medicina Familiar del IMSS. De manera complementaria, la Atención Preventiva Integrada, disponible en los módulos PREVENIMSS, enfoca su atención en la evaluación nutricional mediante el Índice de Masa Corporal (IMC) y fomenta la importancia de la alimentación balanceada y la actividad física diaria.

El programa JuvenIMSS se dirige específicamente a adolescentes de entre 10 y 19 años, colaborando con instituciones educativas para impartir capacitaciones sobre nutrición y prevención de enfermedades. Asimismo, el Programa EVAS y Pasos por la Salud promueven estilos de vida activos a través de actividades deportivas y educación en salud en Centros de Seguridad Social (CSS), Unidades de Medicina Familiar (UMF), y Unidades Deportivas, buscando reducir el sobrepeso y la obesidad con prácticas como caminatas, orientación nutricional y consumo de agua.

Para los jóvenes en comunidades rurales, los Centros de Atención Rural al Adolescente (CARA) de IMSS-Prospera ofrecen valiosa información sobre nutrición balanceada y programas de actividad física. Además, en los Centros de Seguridad Social y Unidades Deportivas se disponen de actividades deportivas adaptadas a las características y necesidades de salud de los jóvenes.

Para mejorar los entornos escolares en México, las políticas educativas federales han enriquecido los libros de texto con contenidos sobre nutrición y prevención de la obesidad desde las primeras etapas educativas. La reforma educativa de 2022 profundizó este enfoque, ampliando los temas de salud para promover estilos de vida saludables entre los estudiantes, enfocándose en la alimentación equilibrada y la actividad física. Los materiales educativos cubren desde la selección de alimentos hasta la higiene alimentaria, y subrayan la importancia de ejercitarse regularmente, buscando fomentar hábitos de consumo responsables desde la infancia. Además, en 2010 con carácter voluntario, y desde 2014 obligatorio, se introducen reglas federales para el expendio y distribución de alimentos y bebidas preparadas y procesadas en todas las escuelas del país.

Desde 2015, el Gobierno de Jalisco imparte el programa Alimentación Saludable a comunidades escolares, incluyendo estudiantes, docentes y padres, principalmente la ZMG y en todo el estado vía virtual. El programa enfatiza la nutrición balanceada, la hidratación, la higiene alimentaria, y la importancia de la actividad física. Cubre temas como la dieta adecuada, el plato del bien comer, el impacto emocional de la alimentación, clasificación NOVA, y la lectura de etiquetas en productos procesados, promoviendo estilos de vida saludables entre los participantes.

El Gobierno Federal, de 2015 hasta 2018 impulsó la instalación de bebederos en escuelas públicas a través del Programa Nacional de Bebederos Escolares, integrado inicialmente en la Reforma Educativa. El objetivo era ampliar el acceso a agua potable y modificar los hábitos de consumo hacia opciones más saludables, reduciendo la ingesta de bebidas azucaradas. A partir de 2019, el esfuerzo se consolidó como parte del programa de Reforma Educativa, con un subsidio para instalar y mantener bebederos escolares, asegurando un suministro constante de agua potable para la comunidad escolar.

En el ámbito municipal, gobiernos como los de Zapopan y Guadalajara, han implementado programas innovadores para combatir el sobrepeso y promover una nutrición sostenible entre las niñas y niños. Entre 2020 y 2021, Zapopan lanzó “Mi Loncherita”, ofreciendo kits de almuerzo y material deportivo a estudiantes de primaria, acompañado de evaluaciones nutricionales y capacitación para padres, con el fin de reducir la prevalencia de obesidad. Paralelamente, desde 2021, los Centros de Desarrollo Infantil en Guadalajara adoptaron el programa de Dieta Planetaria, alineado con el modelo “C-40: Ciudades Sustentables”, promoviendo una dieta que prioriza alimentos vegetales orgánicos, cereales integrales y proteínas vegetales, enfocándose en el bienestar planetario y la salud nutricional.

Por otro lado, el sector privado ha hecho esfuerzos significativos para contrarrestar la obesidad, y el Gobierno buscó regular el mercado de alimentos ultraprocesados. Los gigantes como Nestlé y Coca-Cola han reformulado más de la mitad de sus productos para minimizar el sodio, los azúcares y las grasas. La Norma Oficial Mexicana 051 (NOM-051), actualizada en marzo de 2020, introdujo cambios cruciales en el etiquetado de los alimentos, eliminando las Guías Diarias de Alimentación y reemplazándolas con etiquetas frontales claras que alertan sobre excesos

calóricos y componentes críticos como el sodio. Estos sellos también advierten sobre edulcorantes y cafeína, particularmente en productos dirigidos a niños, lo que apoya a los consumidores a hacer elecciones más saludables.

Las evidencias indican que estas mejoras han conducido a decisiones más acertadas por parte de los consumidores y a una reducción en los costos de atención médica por obesidad. Además, las empresas han reducido proactivamente ingredientes no saludables y desarrollado nuevos productos sin etiquetas de advertencia. Para proteger aún más a los NNA, se prohibió el uso de personajes infantiles y otros elementos atractivos en la publicidad de los productos que contienen sellos, buscando minimizar su atractivo y consumo entre niños (NOM-051-SCFI/SSA1-2010).

En complemento a la política de etiquetado, en 2022, la regulación sobre publicidad de alimentos y bebidas se intensificó, abarcando tres áreas clave: la publicidad debe corresponderse con el etiquetado frontal, incluyendo sellos y advertencias³; los productos con advertencias necesitan aprobación sanitaria para su promoción; y se vetó el uso de personajes infantiles y celebridades en anuncios de productos marcados con advertencias (Lovells, 2022). Desde 2021, el Gobierno promueve una nutrición adecuada mediante campañas que contrastan alimentos saludables contra no saludables, empleando íconos deportivos en diversos medios.

A partir de 2014, México estableció un Impuesto Especial sobre Producción y Servicios (IEPS) a bebidas azucaradas, fijando inicialmente \$1.00 MXN por litro para combatir la obesidad, incrementándose a \$1.57 MXN por litro para 2024. Adicionalmente, en 2024

se aplicó un 8% de impuesto a alimentos con más de 275 kilocalorías por 100 gramos, abarcando productos como botanas y chocolates. Estas medidas han demostrado efectividad; en el primer año, la compra de bebidas azucaradas se redujo en un 6%, llegando a un descenso promedio de 12% para finales de año. Para 2020, se observó una reducción general del 8% en el consumo de estas bebidas, especialmente en comunidades económicamente desfavorecidas, señalando un impacto positivo en la lucha contra la obesidad (Impuesto Saludable, 2015; Castor et al., 2023).

En el ámbito social, el DIF en Jalisco desempeña un papel clave en la entrega de comidas escolares balanceadas a grupos en situación de riesgo en conjunto con las comunidades. Mediante iniciativas como los desayunos escolares y el programa “Recrea, educando para la vida”, se promueve un estilo de vida activo y una dieta saludable desde la infancia. Particularmente significativa ha sido la distribución de ropa deportiva como playeras tipo polo y pants desde 2022, una medida orientada a incentivar el ejercicio y combatir el sobrepeso en niñas y niños. En un esfuerzo adicional, en 2023, el Gobierno de Guadalajara amplió estos esfuerzos en su jurisdicción incluyendo la provisión de tenis deportivos, entre otros artículos. Sin embargo, es importante reconocer que meramente proveer indumentaria deportiva no asegura por sí solo un aumento en la actividad física ni la superación del problema de la obesidad infantil. Pese a ello, esta acción conlleva beneficios económicos directos para las familias, aliviando parte del gasto en equipamiento escolar y deportivo.

Por otro lado, el DIF ejecuta el Programa de Alimentación Escolar, destinado a promover la nutrición y seguridad alimentaria entre estudiantes en situación de vulnerabilidad de escuelas públicas. Este programa se enfoca en dos áreas: la provisión de desayunos

3 El 51.6% de los adultos encuestados en Jalisco para la ENSANUT 2018, respondió que nunca utilizan la etiqueta nutrimental para saber si un producto es más saludable que otro, y sólo un 7.9% respondió que casi siempre lo utilizan. Respecto de la cantidad de calorías que se deberían consumir diariamente, el 75.2% respondió no saber la cantidad recomendada.

escolares nutritivos y el equipamiento de cocinas escolares para facilitar la preparación de comidas saludables. Estas cocinas son administradas por comités de padres y madres, y se complementan con educación nutricional y la creación de huertos escolares para promover el consumo de vegetales. También incluye la distribución de manuales con menús diseñados para ser saludables, económicos y fáciles de preparar. Con 41 millones de raciones de comida anuales para 229,000 alumnos, el programa ha equipado a 1,022 escuelas con cocinas y ha establecido un costo máximo por ración de \$8.00 MXN. Evaluaciones indican que estos desayunos escolares contribuyen a una dieta mejorada y no incitan al sobrepeso u obesidad, mostrando su eficacia en la mejora del bienestar nutricional de la juventud en Jalisco.

Desde 2020, en Jalisco se implementa el Programa de Asistencia Social Alimentaria en los Primeros 1000 Días de Vida, que es abordado desde nivel federal por el Sistema Nacional DIF hacia los DIF Estatales y Municipales, especialmente por el DIF Jalisco. El programa se dirige a personas que están en el periodo de los Primeros 1000 Días de Vida, y busca contribuir al estado de nutrición adecuado de las mujeres embarazadas y mujeres en periodo de lactancia, así como de las NN menores de 2 años, a través de la entrega de dotaciones alimentarias en especie que cumplen con los criterios de calidad nutricia descritos en la EIASADC, por medio del proveedor contratado por el SEDIF. El criterio de selección es que se padezca inseguridad alimentaria en sus modalidades leve, moderada o severa. El programa realiza doce entregas mensuales de apoyos o dotaciones alimentarias, acompañado de la impartición de pláticas de orientación y educación alimentaria, que se pueden extender hasta el cumplimiento de los mil días de vida según corresponda, y semestralmente entrega de frutas y verduras. Asimismo, la

Estrategia Estatal para la Atención Integral en Primera Infancia, contempla acciones como la promoción de la lactancia materna, entrega del programa de desayunos escolares o la rehabilitación de espacios recreativos.

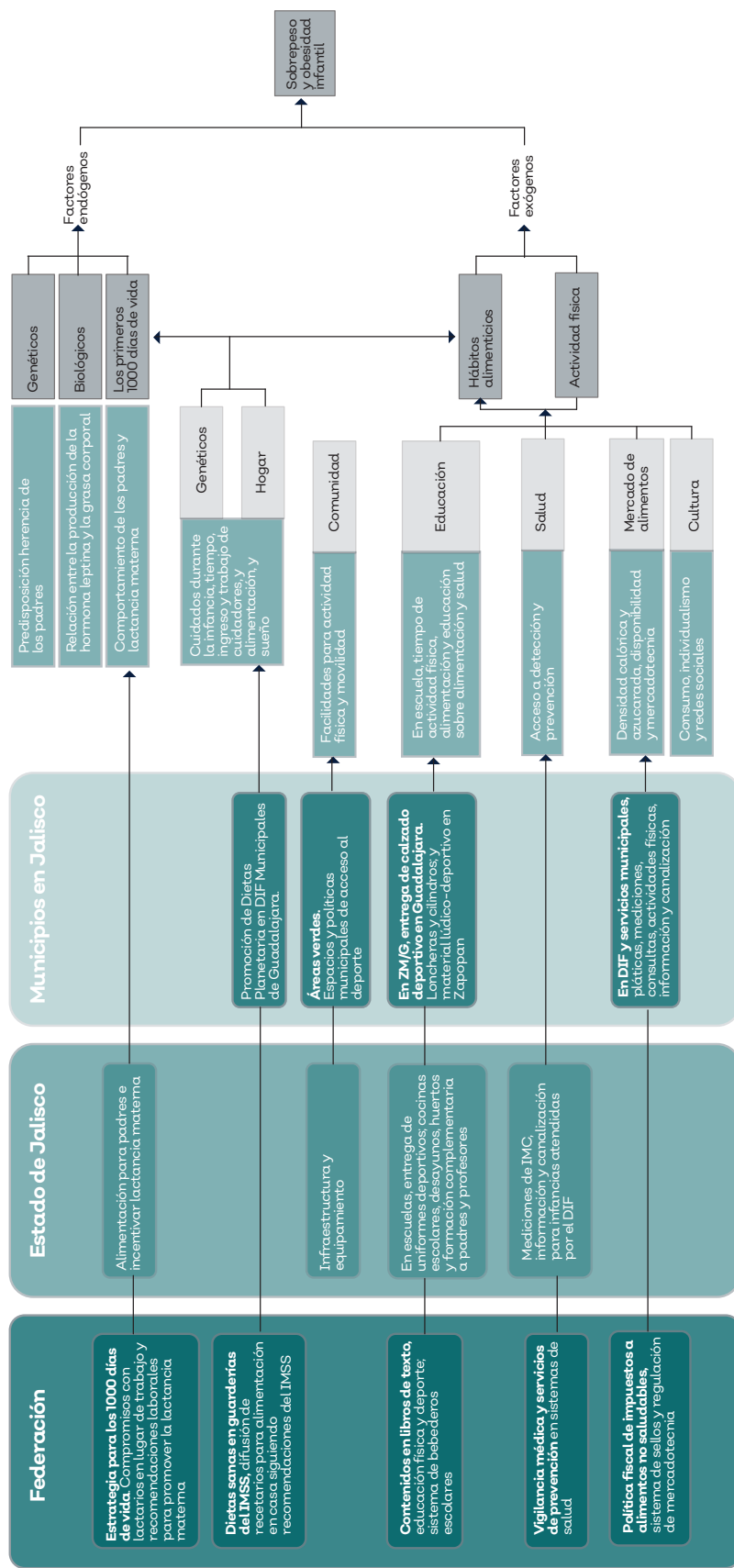
En el ámbito de las **mediciones y estadísticas**, a nivel nacional, la ENSANUT recolecta información sobre el estado nutricional y de salud de la población, y se estima la prevalencia de sobrepeso y obesidad. Además, desde 2002 se tienen programas preventivos del IMSS, incluyendo evaluaciones nutricionales y promoción de hábitos saludables en colaboración con escuelas.

En 2024, se lanzó “Juntos por un desarrollo saludable” para identificar y abordar el sobrepeso y la obesidad infantil mediante orientación nutricional y activación física (IMSS, 2024). A nivel estatal, Jalisco utiliza programas alimentarios para monitorear y mitigar el riesgo de obesidad en niños, con medidas como el levantamiento de peso y talla, aunque las iniciativas enfrentan desafíos en la implicación parental, de acuerdo con las y los entrevistados responsables del programa.

Otras políticas, como aquellas dirigidas a la infraestructura pública como parques, facilitan la actividad física, demostrando una correlación positiva entre el acceso a áreas verdes y niveles saludables de actividad física (Blas, et al. 2022; Jia, et al., 2020). Aunque las políticas laborales no se dirigen específicamente a la obesidad infantil en México, iniciativas federales apoyan la lactancia materna en el lugar de trabajo, contribuyendo indirectamente a la salud infantil (Gobierno de México, 2021). El IMSS ha mejorado la nutrición en sus guarderías desde 2016, introduciendo dietas saludables y educación nutricional para familias, apoyando el desarrollo saludable desde la primera infancia.

La figura 4 presenta un esquema sintetiza las acciones según las causas que atienden.

Figura 5. Acciones públicas para atender la obesidad infantil en Jalisco



Fuente: elaboración propia, 2024.





CONCLUSIONES



Conclusiones

La obesidad infantil constituye un desafío de salud global complejo y multifacético, arraigado en una amalgama de factores individuales y sociales que impactan la dieta y la actividad física de los NNA. Con México en séptimo lugar a nivel internacional en cuanto a prevalencia y con más del 40% de estas poblaciones con sobrepeso u obesidad, se vuelve un problema alarmante. De continuar con esta tendencia, las consecuencias se asoman terribles:

- » Aumento en aparición temprana de ENT en NNA que anteriormente aparecían hasta la edad adulta: resistencia a la insulina, diabetes de tipo dos, altos niveles de colesterol y alta presión sanguínea, asma, desórdenes del sueño y daños en órganos, como hígado graso no alcohólico y otros (*The Heart Foundation*, 2018)
- » Predisposición a padecer obesidad durante la adultez, y el progreso de problemas físicos ya presentes o su eventual aparición (OMS, 2024).
- » Disminución de la esperanza o de los años con calidad de vida debido al aumento de discapacidades (OMS, 2024). A futuro, esto afectará aún más la calidad y esperanza de vida de los niños, adolescentes y adultos, “los mexicanos viven en promedio 4.2 años menos debido al sobrepeso, la mayor reducción en esperanza de vida de todos los países analizados” (OCDE, 2019, p.1)
- » El tratamiento de la obesidad y las enfermedades crónicas relacionadas

representará para México cerca del 9% del gasto anual de salud, lo que implica una gran presión a la economía mexicana (Senado de la República, 2021, p.2).

En Jalisco se refleja esta realidad. El presente diagnóstico encontró que la prevalencia de sobrepeso y obesidad es del 12.6% en NN menores de 5 años, de 36.2% en NN entre 5 y 11 años, y de 40.9% en adolescentes de 12 a 19 años (INSP, 2020). En general, se observó un aumento en dichos indicadores respecto de la edición anterior disponible para la entidad.

Desafortunadamente, no existen datos sobre prevalencia del sobrepeso y la obesidad a nivel municipal para Jalisco. La única información a este nivel se obtuvo del DIF Jalisco, ya que para el programa Alimentación Escolar se determina el estado nutricional de la población beneficiaria, con base en el Índice de Masa Corporal que, si bien permite estratificar en grados a nivel poblacional, resultan insuficientes para ir más a fondo con respecto a cuestiones como hábitos o composición corporal. Con el padrón de beneficiarios de dicho programa, se pudo estimar la prevalencia de sobrepeso y obesidad para los mismos, que fue de 10.5% y 3.3% respectivamente. Estos datos sirven como una aproximación de la prevalencia a nivel municipal. Las cifras de prevalencia entre los municipios de Jalisco oscilan entre 0 y 37.9%, siendo los municipios de Mixtlán, Atenguillo y Concepción de Buenos Aires los que presentan mayores niveles de sobrepeso y obesidad en población infantil y adolescente. Para los municipios del AMG, el municipio de Zapotlanejo fue el que presentó la mayor prevalencia, seguido de San Pedro Tlaquepaque, Guadalajara y Zapopan.

Al ser un problema multicausal y complejo, se dificulta identificar las verdaderas dimensiones y relaciones entre causa y efectos en Jalisco. Con el estudio fue posible reconocer lo determinante que corresponden a las causas endógenas, en especial, las que pueden modificarse mediante políticas como los primeros mil años de vida, así como las exógenas que están más relacionados con los hábitos de alimentación y de ejercicio entre los NNA, como el comportamiento de los padres, en los hogares, la comunidad, educación, salud, el mercado de alimentos y la cultura.

Para el caso de Jalisco, algunos indicadores dan cuenta sobre la magnitud de la problemática desde sus causas. Se encontró que para la entidad solo el 23% de las niñas y niños son alimentados por LME. Además, más del 88% de la población infantil y adolescente consume de forma cotidiana alimentos no recomendables, y solo el 12% se consideran físicamente activos.

Durante el estudio, para Jalisco, una limitante fue la existencia, conocimiento o disposición de información suficiente para dimensionar cada causa, que permitiera analizarlas a profundidad. Por lo tanto, se vuelve imperativo que el Estado mexicano y Jalisco dirijan acciones para generar y difundir información en la materia, y con ello, evaluar los avances en el sentido de combatirlas. Sin medición de las causas, será imposible conocer el peso de cada una y ponderarlas según la atención merecida por parte de los esfuerzos de cada actor social, privado y autoridades involucradas.

En respuesta, el sector público, social y privado ha llevado a cabo acciones legales y de política para atender las causas del sobrepeso y la obesidad infantil, especialmente desde 2010 y con mayor fuerza desde 2020 para México y Jalisco. Entre otras, medidas de salud de tipo preventivas y de atención a NNA, así como, en atención a los primeros mil días

de vida sobre la lactancia materna; medidas fiscales, regulatorias y de sellos sobre el mercado de alimentos; medidas en educación sobre los ambientes y contenidos escolares; entre otras, como las comunitarias.

Sobre dichas acciones, Jalisco ha contribuido con grandes esfuerzos en la materia, sobre todo en ambientes escolares. Con todo esto, la tendencia en la prevalencia de obesidad infantil va en aumento. Es necesario que las causas se atiendan de forma contundente, ya que como lo refieren los especialistas, “desde que se miden niños no ha habido ningún avance, de principios de los dos mil y resulta que ahora hay más que antes, debería de visualizarse de manera más integral y no solo de que están comiendo mucho, ellos son los menos culpables” (Velarde, entrevista).

Por lo anterior:

1. Es imperativo que el Estado mexicano y Jalisco dirijan acciones para generar y difundir información de sobrepeso y obesidad infantil, y con ello, evaluar los avances en el sentido de combatirlas.
 - » Establecer un convenio con el INSP para realizar mediciones periódicas de Jalisco con representatividad municipal, o al menos regional
2. Coordinación interinstitucional entre las instancias y dependencias que atienden las diferentes aristas de la problemática
 - » Generar, difundir y atender la información específica sobre las proporciones, dimensiones y trayectoria de las causas de la obesidad infantil, específica para Jalisco
3. Asegurar el cumplimiento a escala local de la normatividad sobre las causas
 - » Asegurar que se cumpla con la norma de la venta de alimentos

- ultraprocesados en las escuelas y buscar que los gobiernos municipales tomen acciones sobre la venta en los alrededores de los planteles escolares
- » Incentivar la creación de los comités de vigilancia de venta de alimentos en las escuelas
4. Explorar medidas obligatorias en espacios laborales del sector público y privado para asegurar un ambiente adecuado para fomentar la lactancia materna de madres trabajadoras
 5. Buscar que se difunda de maneras más efectivas a toda la población local la información sobre el plato del buen comer y las consecuencias a corto y largo plazo sobre llevar una dieta no saludable
 - » Establecer políticas dirigidas a los padres de familia y a las personas cuidadoras responsables en los hogares de niños, niñas y adolescentes que busquen mejorar la calidad nutricional de los alimentos preparados.
 - » Promover la alimentación adecuada y saludable para la etapa del embarazo.
 6. Explorar alternativas de regulación local del mercado de alimentos para atender los desiertos y pantanos alimentarios que influyan en la oferta de alimentos saludables a escala comunitaria
 7. Explorar campañas de difusión o concientización sobre los contenidos publicitarios en redes sociales dirigidos a las infancias
 8. Promover el ejercicio en toda la población, especialmente en padres, tutores o cuidadores de NNA, y entre NNA, desde edades tempranas
 9. Incentivar políticas junto a gobiernos municipales, dirigidas a ampliar la oferta de áreas verdes con equipamiento especial para el ejercicio entre NNA
 10. En instalaciones de gobiernos locales dedicadas a la salud pública y a la atención social, explorar opciones de políticas para la detección, tratamiento o derivación sobre obesidad infantil.





Referencias bibliográficas



Referencias bibliográficas

- Adn40 (2024). Más ejercicio en las escuelas; así es la propuesta del Senado contra la obesidad infantil. <https://www.adn40.mx/mexico/obesidad-infantil-mas-ejercicio-en-escuelas-y-otras-medidas-propone-el-senado>
- Alianza por la Salud Alimentaria (2019). El ambiente escolar obesogénico en México. Hoja informativa. https://miescuelasaludable.org/wp-content/uploads/2021/05/Hoja-informativa-Escuelas_Actualizada.pdf
- Asociación Mexicana de Bebidas (2024). Asociación Mexicana de Bebidas. <https://mexbeb.org/>
- Basto-Abreu et al <https://journals.plos.org/plosmedicine/article?id=10.1371/journal.pmed.1003221>
- Instituto de Salud Global Barcelona (2019). <https://www.isglobal.org/-/el-consumo-de-television-es-el-habito-de-vida-que-mas-se-relaciona-con-la-obesidad-infantil>
- Blas, N. B., Lozada, A. L., Miranda, J. A., & Jiménez, M. P. (2022). Green space exposure and obesity in the Mexican adult population. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(22), 15072.
- Branca, F. (2019). *Desnutrición y obesidad, dos caras de la mala alimentación que afectan a un tercio de los países pobres*. Entrevista en Noticias ONU.
- Castor, L., et al. (2023). Sugar-sweetened beverageintakesamongadultsbetween 1990 and 2018 in 185 countries. *Nature communications*, 14(1), 5957.
- Cuevas-Nasu L., Muñoz-Espinosa A., Shamah-Levy T., García-Feregrino R., Gómez-Acosta LM., Ávila-Arcos MA., Rivera-Dommarco JA, (2023) *Estado de nutrición de niñas y niños menores de cinco años en México. Ensanut 2022*. Salud Pública Mex. 65 (supl I): S211-S217 <https://doi.org/10.21149/14799>
- Denigri, D., Maribel, F., & García, J. L. (2020). Desiertos alimentarios urbanos: La ciudad de Mexicali. En G. Álvarez de la Torre y E. Ayala Macías (coords.) *Ciudad y Sustentabilidad. Estructura Urbana* pp. 217-242). México: Universidad Autónoma de Baja California.
- DW (2024). *Adictos a las bebidas azucaradas: el gran negocio de las gaseosas en México*. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=drNnyghVWQ4>
- El poder del consumidor (2020). Estudio indica que el etiquetado frontal de advertencia en México podría evitar 1.3 millones de casos de obesidad y ahorrar \$1.8 mil millones de dólares. <https://elpoderdelconsumidor.org/2020/07/estudio-indica-que-el-etiquetado->

- frontal-de-advertencia-en-mexico-podria-evitar-1-3-millones-de-casos-de-obesidad-y-ahorrar-1-8-mil-millones-de-dolares/#:~:text=El%20etiquetado%20frontal%20de%20advertencia%20en%20alimentos%20y%20bebidas%20no,obesidad%20en%20todo%20el%20pa%C3%ADs.
- Gaceta parlamentaria del Senado de la República (2017). Punto de acuerdo. https://www.senado.gob.mx/65/gaceta_del_senado/documento/68500
- Garibay, M.A. (2019). *Cada habitante del AMG debería tener al menos 9 metros cuadrados de áreas verdes públicas*. Entrevista en Medios UdeG. Cada habitante del AMG debería tener al menos 9 metros cuadrados de áreas verdes públicas | Coordinación General Académica y de Innovación (udg.mx)
- Gobierno del Estado de Jalisco (2021). Los edulcorantes y la cafeína, productos dañinos a la salud con alto consumo entre la niñez. <https://www.jalisco.gob.mx/es/prensa/noticias/126605>
- Gobierno de México (2021). Guía para la instalación y funcionamiento de salas de lactancia. <https://www.gob.mx/stps/documentos/guia-para-la-instalacion-y-funcionamiento-de-salas-de-lactancia>
- González-Castell L, Unar-Munguía M., Bonvecchio-Arenas A., Ramírez-Silva I., Lozada-Tequeanes A., (2023). *Prácticas de lactancia materna y alimentación complementaria en menores de dos años de edad en México*. Salud Pública Mex. 65 (supl I): S204-S210 <https://doi.org/10.21149/114805>
- Impuesto Saludable (2015). El impuesto en México: Una medida de salud pública recomendada por expertos. <https://impuestosaludable.org/>
- IMSS (2015). La obesidad en el menor de edad. <https://www.imss.gob.mx/salud-en-linea/obesidad-menoreedad>
- IMSS (2024). *Juntos por un desarrollo saludable*, estrategia del IMSS para reconocer de forma oportuna el sobrepeso y la obesidad en niñas, niños y adolescentes. <https://www.imss.gob.mx/prensa/archivo/202401/028>
- Instituto Nacional de Salud Pública (2020). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018. Resultados de Jalisco*. Cuernavaca: México. ISBN 978-607-511-194-0
- Instituto Nacional de Salud Pública y UNICEF México. (s.f.). *Prácticas de lactancia materna en México*. Ciudad de México: México. UNICEF México.
- Jia, P., et al. (2021). Green space access in the neighbourhood and childhood obesity. *Obesity reviews*, 22, e13100.
- Lovells, H. (2022). Se reforman reglamentos en materia de etiquetado y publicidad de alimentos y bebidas no alcohólicas. LEXOLOGY. <https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=586c1fa4-9cce-4a2f-a24d-a50b0476ec67#:~:text=Las%20empresas%20de%20alimentos%20y,8%20de%20marzo%20de%202023.>
- Lobstein, T., y Brinden, H. (2019). *Atlas of Childhood Obesity*. Londres: Reino Unido. World Obesity Federation.
- Moreno Villares JM, Collado MC, Larqué E, Leis Trabazo MR, Sáenz de Pipaon M. & Moreno Aznar LA. (2019) *Los primeros 1000 días: una oportunidad para reducir la carga de las enfermedades no transmisibles*. Nutrición Hospitalaria 36(1):218-232 DOI: <http://dx.doi.org/10.20960/nh.02453>

- Nieto C, Valero I, Álvarez K, García A, Buenrostro N, Mendoza B, Ordaz L, White M, Aburto TC, Espinosa Montero J, Ferré I, Espinosa F, Tolentino-Mayo L, Boyland E, Tatlow-Golden M, Barquera S. (2021). *Mercadotecnia de alimentos y bebidas en internet: ¿a qué están expuestos niñas, niños y adolescentes en México? Recomendaciones de política pública*. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública y UNICEF México.
- Núñez, J.M. (2022). *Vive en 'desiertos alimentarios' mayoría de habitantes de periferias de la ZMVM*. Entrevista IBERO. <https://ibero.mx/prensa/vive-en-desiertos-alimentarios-mayoria-de-habitantes-de-periferias-de-la-zmvm>
- OCDE (2019). *La pesada carga de la obesidad. La economía de la prevención*. <https://www.oecd.org/mexico/Heavy-burden-of-obesity-Media-country-note-MEXICO-In-Spanish.pdf>
- OMS (2016). *Informe de la Comisión para acabar con la obesidad infantil*. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/206450>
- OMS (2024). *Obesidad y sobrepeso*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- Ortiz, E., Villarreal, V. M., Valtier, M. C., & Moreno, Y. (2018). Estado nutricional saludable en la mujer durante la gestación: teoría de rango medio. *Enfermería universitaria*, 15(3), 305-316.
- Papoutsis, G. S., Drichoutis, A. C., & Nayga Jr, R. M. (2013). The causes of childhood obesity: A survey. *Journal of Economic Surveys*, 27(4), 743-767.
- Popkin, B. (2020). *El impacto de los alimentos ultraprocesados en la salud*. Documento N.34. Chile. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
- Rojas Martínez, A. (2022). Expansión de la oferta de productos ultraprocesados y transformación del patrón alimentario: influencia en la vulnerabilidad por Covid-19 en México. *Cofactor*, 11(22), 9-48.
- Secretaría del Sistema de Asistencia Social (2023). Jalisco arranca Semana Mundial de la Lactancia Materna 2023 con acciones en apoyo a padres y madres que trabajan. <https://ssas.jalisco.gob.mx/prensa/noticias/jalisco-arranca-semana-mundial-de-la-lactancia-ma>
- Shamah-Levy T., Vielma-Orozco E., Heredia-Hernández O, Romero-Martínez M., Mojica-Cuevas J., Cuevas-Nasu L., Santaella-Castell JA & Rivera-Dommarco J. (2020) *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018-19: Resultados Nacionales*. Cuernavaca: México. Instituto Nacional de Salud Pública. ISBN 978-607-511-205-3
- Shamah-Levy T., Romero-Martínez M., Barrientos-Gutiérrez T., Cuevas-Nasu L, Bautista-Arredondo S., Colchero MA, Gaona-Pineda EB, Lazcano-Ponce E., Martínez-Barnetche J., Alpuche-Arana C., Rivera-Dommarco J.. (2022). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2021 sobre Covid-19. Resultados Nacionales*. Cuernavaca: México. Instituto Nacional de Salud Pública. ISBN 978-607-511-222-0
- Shamah-Levy T., Romero-Martínez M., Barrientos-Gutiérrez T., Cuevas-Nasu L, Bautista-Arredondo S., Colchero MA, Gaona-Pineda EB, Lazcano-Ponce E., Martínez-Barnetche J., Alpuche-Arana C. & Rivera-Dommarco J. (2021). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición*

2020 sobre Covid-19. Resultados Nacionales. Cuernavaca: México. Instituto Nacional de Salud Pública. ISBN 978-607-511-212-1

Shamah-Levy T., Gaona-Pineda EB., Cuevas-Nasu L., Morales-Ruan C., Valenzuela-Bravo DG, Méndez-Gómez Humarán I. & Ávila-Arcos MA. (2023). *Prevalencia de sobrepeso y obesidad en población escolar y adolescente de México. Ensanut Continua 2020-2022*. Salud Pública Mex., 65(supl I): S218-S224. <https://doi.org/10.21149/14762>

Sistema DIF del Estado de Jalisco. *Reglas de operación (ROP) 2024. Programa de Alimentación Escolar*. Publicadas en el Periódico Oficial del Estado de Jalisco el 23 de marzo de 2024. Número 4. Sección VIII. <https://difjalisco.gob.mx/documentos/ejeNaranja/AlimentacionEscolar/Alimentacion%20Escolar%20DO.pdf>

UNICEF (2021). The State of the World's Children. TABLE 9 NUTRITION: BREASTFEEDING AND DIETS. MAIN DATA SOURCES: Infant and young child feeding (0-23 months) – DHS, MICS and other national household surveys. Last update: September 2021.

UNICEF (2023). *Crece la ola de sobrepeso en la niñez. ¿Demasiado tarde para revertir la marea en América Latina y el Caribe?*, Ciudad de Panamá, agosto de 2023. ISBN: 978-92-806-5494-3 <https://www.unicef.org/lac/media/43026/file/Reporte%20sobrepeso%20ninez%20america%20latina%20caribe%202023%20UNICEF.pdf%20.pdf>

Vega L, M. A. (2017). La actividad física como factor preventivo en la obesidad infantil. <http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/68301>



Anexos



Anexos

Anexo 1. Relación de entrevistas

	Nombre y adscripción institucional	Fecha y Hora	Modalidad
1	Dr. Alfonso Enrique Oliva Mojica Secretaría de Educación, Dirección de Programas Compensatorios y de Apoyo	9/02/2024 11 hrs	Presencial SEJ, Oficina del Archivo del Personal Estatal
2	Lic. Herlinda. Álvarez Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF) Jalisco	15/02/2024 10 hrs	Presencial Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF) Jalisco
3	Lic. Raúl Valadez Loera Sistema para el desarrollo Integral de la Familia DIF Jalisco	15/02/2024 10 hrs	
4	Dra. Laura Patricia Arellano Gómez Profesora Investigadora del ITESO	17/02/2024 11 hrs	Virtual
5	Dra. Laura Leticia Salazar Preciado Profesora Investigadora del Centro Universitario de Tonalá	19/02/2024 12 hrs	Virtual
6	Dr. Enrique Velarde Profesor Investigador del Centro Universitario de Ciencias de la Salud		
7	Dr. David Paz Cabrales Balderas Secretaría de Salud Jalisco	23/02/2024 10 hrs	Virtual

Anexo 2. Instrumento de recolección de datos

Guía de entrevista

Parte 1 – Delimitación general

1. ¿Por qué debería considerarse a la obesidad infantil como un problema de salud pública?
2. ¿Cuáles son las causas sociales, económicas y de salud que considera más relevantes que contribuyen al sobrepeso infantil? En el mundo y en México ¿Qué fuentes recomienda consultar para ampliar esta información?
3. ¿Qué factores de riesgo, ambientales, biológicos, laborales o conductuales determinan el fenómeno de la obesidad infantil?
4. ¿Cuáles son las barreras más relevantes que impiden atender y combatir la obesidad infantil? En el mundo y México

Parte 2 – Concepto y consecuencias

5. ¿Cómo se define a la obesidad, a las infancias, y a la obesidad infantil? ¿Cómo se mide la obesidad infantil? ¿Qué fuentes recomienda consultar para ampliar esta información?
6. ¿Podría mencionar las consecuencias más relevantes de salud, económicas y sociales de la obesidad infantil? ¿Podría describir por qué lo son?

Parte 3 – Situación en México y Jalisco

7. ¿Cómo se encuentra México respecto al resto del mundo en obesidad infantil?
8. ¿Cómo se encuentra Jalisco respecto al resto del país en obesidad infantil? ¿Cuántas personas infantiles presentan condición de obesidad infantil en Jalisco?

9. ¿Existen datos sobre la prevalencia de sobrepeso y obesidad de niñas, niños y adolescentes en Jalisco? ¿Qué temporalidad y cobertura geográfica tienen? ¿En dónde están publicados? Pudiera contactarlo más adelante para solicitarle la información
10. ¿En qué municipios de Jalisco hay más prevalencia de obesidad infantil? ¿Por qué? ¿Qué consecuencias específicas tiene esto para esos municipios?
11. ¿Qué características socioeconómicas específicas se asocian a la obesidad infantil en Jalisco? Por ejemplo, familiar, nivel de ingreso, etc.
12. ¿Qué beneficios tiene la lactancia en primera infancia para prevenir el problema?

Parte 4 – Políticas

13. ¿Cuáles planes, programas o políticas conocen en el mundo y México para atender a la obesidad infantil? Tanto de Gobierno, sociedad civil y privadas. ¿Podría recomendarme fuentes de consulta para ampliar esta información?
14. ¿Cuáles para Jalisco?
15. ¿Cuáles considera más relevantes y por qué?
16. ¿Existen políticas para el ambiente laboral o de trabajo que aporten a atender este problema? ¿Cuáles?
17. ¿Qué poblaciones objetivo deberían atenderse como prioridad para atender la obesidad infantil? ¿Conoce acciones específicas para estas?
18. ¿Existen políticas de acceso al agua que aporten a atender este problema? ¿Cuáles?
19. ¿Existen políticas de comedores escolares que aporten a atender este problema? ¿Cuáles?
20. ¿Existen políticas de acceso a espacios recreativos que disminuyan este problema? ¿Cuáles?

Anexo 3. Biografías breves de la persona investigadora y su equipo

María Azucena Salcido Ledezma

Doctora en Políticas Públicas y Desarrollo, Maestra en Políticas Públicas con especialidad en Gobiernos Locales y Licenciada en Estudios Políticos y de Gobierno por la Universidad de Guadalajara.

Cuenta con diez años de desarrollo académico y científico social. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores como Candidata a Investigadora Nacional. Cuenta con publicaciones sobre democracia, participación ciudadana, políticas públicas, transferencia de conocimiento en las organizaciones del sector público, gobierno abierto, corrupción y anticorrupción. También ha sido profesora a nivel licenciatura en carreras profesionales como Relaciones Internacionales, Ciencia Política y Administración Pública.

Cuenta con 15 años de experiencia en los tres ámbitos de Gobierno: municipal, estatal y federal. En el servicio público su experiencia se ha enfocado en las áreas diseño, implementación y evaluación de políticas públicas, anticorrupción, información y estadística económica, relaciones internacionales, comunicación política y social, gobierno abierto, planeación, coordinación interinstitucional y participación social, trabajo legislativo y fiscalización. Además, tiene experiencia como consultora y evaluadora independiente de programas sociales. Ha colaborado en organizaciones de la sociedad civil y se ha desarrollado como coordinadora de proyectos de investigación en el sector social.

Paola Guadalupe Jiménez Rodríguez

Maestra en Políticas Públicas con especialidad en Gestión Ambiental y Licenciada en Administración Financiera y Sistemas por la Universidad de Guadalajara.

Cuenta con 12 años de experiencia en el ámbito estatal, tanto en dependencias del ejecutivo como del Poder Judicial. Se ha especializado en las áreas de planeación institucional, monitoreo y evaluación de políticas públicas, justicia abierta, transparencia y coordinación interinstitucional. Tiene publicaciones sobre información pública ambiental, y temas relacionados con la procuración, impartición de justicia e impunidad. Ha sido evaluadora externa de programas públicos estatales, así como fondos federales ejercidos por autoridades municipales y estatales. Ha colaborado con asociaciones civiles enfocadas al sistema penitenciario y de justicia del país.

Luis Téllez Arana

Doctor en Políticas Públicas y Desarrollo, Maestro en Políticas Públicas con especialidad en Gobiernos Locales y Licenciado en Administración por la Universidad de Guadalajara.

Miembro del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores, como Candidato a Investigador Nacional del Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías. Profesor del Centro Universitario de Tonalá, de la Universidad de Guadalajara. Sus líneas de investigación son participación ciudadana, gobiernos municipales mexicanas, políticas públicas locales y gobernanza metropolitana. Ha sido integrante de equipos de evaluación externa en programas públicos estatales y de fondos federales ejercidos por autoridades municipales.

Anexo 4. Términos de Referencia



Para su consulta dirigirse a:

https://evalua.jalisco.gob.mx/sites/default/files/2023-10/7.%20TdR%20Policy%20Brief_Obesidad%20infantil%20en%20Jalisco.pdf



Obesidad infantil en Jalisco. Investigación Evaluativa

La edición estuvo a cargo de la Secretaría de Planeación y Participación Ciudadana del Gobierno del Estado de Jalisco.

Instrumento de distribución digital. Documento adaptado para impresión.

Guadalajara, Jalisco, México.





Obesidad infantil en Jalisco

COLECCIÓN: INVESTIGACIÓN EVALUATIVA

