

ENSANUT

Encuesta Nacional de Salud y Nutrición

R E S U L T A D O S

2018

MICHOACÁN



Instituto Nacional
de Salud Pública

ENCUESTA NACIONAL DE SALUD Y NUTRICIÓN 2018-19

Michoacán

Coordinadores

Teresa Shamah Levy

Lucía Cuevas Nasu

Martín Romero Martínez

Elsa Berenice Gaona Pineda

Luz María Gómez Acosta

Laura Rosario Mendoza Alvarado

Ignacio Méndez Gómez-Humarán

Juan Rivera Dommarco

Autores por tema

Metodología

Martín Romero-Martínez, Teresa Shamah-Levy, Lucía Cuevas-Nasu, Elsa Berenice Gaona-Pineda, Luz María Gómez-Acosta, Ignacio Méndez Gómez-Humarán, Laura R Mendoza-Alvarado, Juan Rivera-Dommarco

Salud

Características generales de los Hogares

Norma Isela Vizuet Vega, Verónica Mundo Rosas, Ignacio Méndez Gómez-Humarán

Gasto en el hogar

Sergio Antonio Bautista Arredondo, Arantxa Colchero Aragonés, José Luis Figueroa Oropeza, Alejandra Rodríguez Atristain

Distribución por sexo y edad de la población

Alicia Muñoz Espinosa

Programas preventivos, Diabetes, Hipertensión e hipercolesterolemia

Rosalba Rojas Martínez

Vacunación, Enfermedades respiratorias y Enfermedad diarreica

Lourdes García García, Elizabeth Ferreira Guerrero, Guadalupe Delgado Sánchez, Leticia Ferreyra Reyes, Pablo Cruz Hervert, Norma Mongua Rodríguez, José Luis Díaz Ortega

Accidentes

Elisa Hidalgo Solórzano, Ricardo Pérez Núñez, Rosario Valdez Santiago

Tabaco y Alcohol

Luz Myriam Reynales Shigematsu, Luis Zavala Arciniega, Ruth Argelia Vázquez Salas, Javier Villanueva Valle

Salud Reproductiva

Aremis Villalobos Hernández, Leticia Suárez López, Elvia de la Vara, María Isidra Hernández Serrato, Celia Hubert, Israel Laguna Alejaldre

Funcionalidad y Sintomatología depresiva

Elga Filipa Amorin Claro de Castro, María Rosalba Rojas Martínez, Ruth Argelia Vázquez Salas, Aremis Litaí Villalobos Hernández, Tonatiuh Barrientos Gutiérrez, Eduardo César Lazcano Ponce

Nutrición

Programas de ayuda alimentaria

Carmen Morales Ruan, Rebeca Uribe Carvajal, Araceli Salazar Coronel

Seguridad alimentaria

Verónica Mundo Rosas, Norma Isela Vizuet Vega, Jesús Martínez Domínguez

Estado de nutrición en niños y adolescentes

Lucía Cuevas Nasu, Marco Antonio Ávila Arcos, Teresa Shamah Levy, Raquel García Feregrino, Alicia Muñoz Espinosa

Estado de nutrición en adultos

Ismael Campos Nonato, Lucía Hernández Barrera, Simón Barquera Cervera

Actividad física en adolescentes y adultos

Catalina Medina García

Etiquetado de alimentos empaquetados y bebidas embotelladas

Lizbeth Tolentino Mayo, Alejandra Jáuregui, Víctor Ríos, Simón Barquera

Anemia

Vanessa De la Cruz Góngora, Fabiola Mejía Rodríguez, Verónica Mundo Rosas, Eric Rolando Mauricio López, Norma Isela Vizuet Vega

Niveles de plomo en sangre

Martha María Téllez Rojo, Luis F. Bautista Arredondo, Belem Trejo Valdivia, Alejandra Cantoral, Martín Romero Martínez, Luz María Gómez Acosta, Lucía Cuevas Nasu, Teresa Shamah Levy, Marcela Tamayo y Ortiz

Desarrollo infantil temprano

Elga Filipa Amorin Claro de Castro, María Rosalba Rojas Martínez, Ruth Argelia Vázquez Salas, Aremis Litaí Villalobos Hernández, José Carlos Ferrer, Tonatiuh Barrientos Gutiérrez, Eduardo César Lazcano Ponce

Consumo de alimentos recomendables y no recomendables

Elsa Berenice Gaona Pineda, Brenda Martínez Tapia, Danae Gabriela Valenzuela Bravo, María Concepción Medina Zacarías, Andrea Arango Angarita, Edith Yunessi Kim Herrera, Andrys Eunice Valdez Sánchez, Claudia Gabriela García Chávez, Sonia Rodríguez Ramírez

Utilización de servicios de salud

Hortensia Reyes Morales, María Isidra Hernández Serrato, Juan Pablo Gutiérrez Reyes

Coordinación de reportes e integración

Luz María Gómez Acosta, Elsa Berenice Gaona Pineda, Lucía Cuevas Nasu, Teresa Shamah Levy

Supervisión y apoyo en capacitación

María de Luz Álvarez Verde, Miguel Angel Austria Carlos, Norma Cambrón Morales, Miguel Ángel Gaytán Colín, Nohemí Hernández Carapia, Verónica Alejandra Jasso Gil, María del Socorro Jaimes Terán, Laura Cinthya Labastida Bahena, Melchisedec Maldonado López, Hilario Alejandro Oviedo Jurado, María Pérez Gallardo, Ma. Teresa Ruíz Ortega, Rosalba Torres Espinosa, María de los Ángeles Torres Valencia, Minerva Xala Cárdenas, Wendy Berenice Maya Aguilar, Merle Díaz Garrido, María Cristina Rocha Domínguez, Santos Diego de Jesús Hernández Barrera, María de Lourdes Arroyo Carrillo.

Apoyo en procesamiento y análisis

Marco Antonio Ávila Arcos, Eric Rolando Mauricio López, Jesús Martínez Domínguez, David Efraín García López, Sergio Antonio Ávila Castañeda, Alicia Muñoz Espinosa, Erika Mayorga Borbolla, Corín Hernández Palafox

Apoyo administrativo y secretarial

Gabriela Eguiza Tamayo, Sandra Martínez López, Laura Ivette García Herrera, Claudia Flores Oropeza, María Magdalena Díaz Espinosa, Violeta Ramos Martínez, Martha Villalobos Olguín, Angélica Denisse García Beltrán.

Contenido

Presentación	11
Metodología	13
Salud	19
Niños	29
Adolescentes	56
Adultos	78
Nutrición	115
Utilización de servicios de salud	187

Presentación

Las Encuestas Nacionales de Salud y Nutrición (ENSANUT), se han convertido en una de las herramientas epidemiológicas más importantes del Estado mexicano para conocer el panorama actual de la salud y la nutrición de la población, con el propósito de utilizarlas como insumo para el diseño y la orientación de las políticas y programas de salud que se contemplan en la agenda política de cada administración.

Desde hace más de 3 décadas la Secretaría de Salud inició un esfuerzo sistemático por generar información confiable y actualizada, que permitiera conocer cada 6 años, al final de las administraciones federales, las condiciones de salud de la población y sus tendencias, así como la utilización y percepción sobre los servicios de salud. La primera encuesta nacional de salud (ENSA), con representatividad nacional, tuvo el objetivo de describir las características de salud de los mexicanos, los determinantes sociales de la salud y el desempeño del sistema de salud, se aplicó por primera ocasión en el año 1986 y posteriormente se repitió durante 1994 y en el año 2000. Adicionalmente, en los años 1988 y 1999 se llevaron a cabo las Encuestas Nacionales de Nutrición (ENN), dirigidas a conocer la magnitud y distribución de la mala nutrición de la población, sus determinantes y las políticas y programas para enfrentarla.

Con estos antecedentes, en el año 2006 se consolida el componente de salud y nutrición en una sola encuesta, dando origen a la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT), la cual tiene una representatividad nacional, urbano y rural además de estatal, la cual se repitió en el 2012.

El Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) ha tomado el liderazgo de este importante proyecto desde 1999, creando el Sistema Nacional de Encuestas de Salud, aportando la perspectiva académica y científica a la encuesta y desarrollando abordajes metodológicos e instrumentos adecuados para el diseño conceptual y desarrollo y para el procesamiento y divulgación de los resultados de las ENSANUT.

La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018-19 (ENSANUT 2018-19), es el levantamiento más reciente del eje del Sistema Nacional de Encuestas de Salud, sus resultados permitirán contar con información actualizada y detallada sobre el estado de salud y nutrición de la población, de sus determinantes y del desempeño de la prestación de servicios de salud, a partir de una muestra representativa de los mexicanos. Los resultados se presentan para los ámbitos: nacional, por entidades federativas, para zonas urbanas y rurales y por estratos socioeconómicos.

Un aspecto muy importante a resaltar en esta edición de la ENSANUT es la colaboración entre el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) y el Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI). El INSP fue el responsable de los lineamientos conceptuales y metodológicos, mientras que el INEGI

se responsabilizó del levantamiento en campo por personal capacitado y estandarizado por el INSP institución que, a su vez, ha acompañado al INEGI a lo largo del proceso de levantamiento de información.

Posterior a la presentación y difusión del reporte nacional, y motivados con el interés de proporcionar a los estados información útil para informar las decisiones sobre salud, se han elaborado los reportes específicos de las entidades federativas, de los 14 estados de la República que contribuyeron para su ejecución.

Este documento, proporciona la situación particular de la salud y nutrición en las entidades federativas del país por grupos de edad de la población y en caso de que la información haya sido recabada en el año 2012 y tenga representatividad estatal, se compara su tendencia.

Los resultados que se presentan en este informe, identificarán la situación y las prioridades de salud y nutrición de cada entidad federativa, lo que les apoyará en la planeación de políticas y programas.

El INSP agradece la colaboración de las autoridades estatales que nos apoyaron con el financiamiento que complementó los aportes federales y del INEGI y permitió el desarrollo de la ENSANUT 2018-19. Finalmente, hago votos por que los resultados de esta encuesta sean utilizados por las autoridades estatales para la adecuada planeación de acciones y políticas, la medición de avances y como línea de base para la evaluación de desempeño en el futuro.

Dr. Juan Ángel Rivera Dommarco

Director General del Instituto Nacional de Salud Pública

Metodología

Antecedentes

La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) es un ejercicio de inferencia estadística de gran magnitud y la información que recolecta es trascendental para el gobierno, sociedad civil y la población en general.

La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2018 actualiza la información que el Sistema Nacional de Encuestas de Salud (SNES) ha generado desde 1986 mediante la realización de encuestas nacionales, entre las que podemos mencionar a las Encuestas Nacionales de Salud 1986, 1994 y 2000; las Encuestas Nacionales de Nutrición de 1988 y 1999, y las Encuestas Nacionales de Salud y Nutrición 2006, 2012 y 2016. El Sistema Nacional de Encuestas de Salud ha modificado el diseño de las encuestas con el fin aumentar las posibilidades de análisis. En 2006, se conjuntaron la Encuesta Nacional de Salud y la Encuesta Nacional de Nutrición para poder analizar conjuntamente los estados de nutrición y salud. Ahora, en 2018, la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición se realizó en conjunto con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) con el propósito de conjuntar capacidades institucionales y compatibilizar los cuestionarios de la ENSANUT con la Encuesta Nacional de Hogares realizada por INEGI.

El objetivo general de la ENSANUT 2018 es estudiar los estados de salud y nutrición de la población mexicana; para ello, se cuantifica la frecuencia y distribución de los estados de salud y nutrición. También, se cuantifican las asociaciones entre los determinantes sociales con los estados de salud y nutrición y; por último, examina la respuesta social organizada frente a las problemáticas de salud y nutrición, en particular, se estudia la cobertura y calidad de los servicios de salud y los programas prioritarios de prevención en salud.

La ENSANUT 2018 está diseñada para estudiar los estados de salud y nutrición en los ámbitos nacional, para entidades federativas, para áreas urbanas y rurales, y para estratos socioeconómicos; además, la ENSANUT 2018 permitirá describir cuantitativamente las tendencias en los estados de salud de y nutrición al realizar comparaciones con encuestas previas del SNES. De igual forma, la ENSANUT 2018 generará evidencia sobre la cobertura y calidad de los servicios de salud recibidos por las familias mexicanas según el tipo de protección en salud.

Para lograr su objetivo general, la ENSANUT 2018 obtuvo información de 44,612 hogares a nivel nacional y 1,475 hogares en el estado Michoacán.

Objetivos

Los objetivos de la ENSANUT 2018 para el estado Michoacán son los siguientes:

- Cuantificar la frecuencia, distribución y tendencia de las condiciones y determinantes de salud y nutrición.
- Examinar la respuesta social organizada frente a los problemas de salud y nutrición de la población, en particular, la cobertura, utilización y calidad percibida de los servicios de salud.
- Generar evidencia sobre la cobertura de protección en salud de las familias mexicanas.
- Informar sobre el desempeño del sistema de salud y sobre los retos para los planes futuros.

Unidades de análisis

Las unidades de análisis definidas para la ENSANUT 2018 son las siguientes:

- Hogar es el conjunto de personas relacionadas por algún parentesco o no, que habitualmente duermen en una vivienda bajo el mismo techo, beneficiándose de un ingreso común aportado por uno o más de los miembros del hogar.
- Utilizadores de servicios de salud son las personas del hogar que buscaron o recibieron atención ambulatoria en el último mes a la fecha de la entrevista por enfermedad, lesión, accidente, rehabilitación, servicio dental, programa de control de diabetes o hipertensión arterial.
- Niños preescolares son las personas del hogar con edades de 0 a 4 años cumplidos.
- Niños escolares son las personas del hogar de 5 a 9 años cumplidos.
- Adolescentes son las personas del hogar de 10 a 19 años cumplidos.
- Adultos son las personas del hogar mayores de 20 años.

Diseño de la muestra

La ENSANUT 2018 es una encuesta diseñada para estimar prevalencias y proporciones que describen las condiciones de salud y nutrición, el acceso a servicios y los determinantes de la salud. Se trata de una encuesta probabilística nacional con representatividad para, las regiones usadas en el análisis de la ENSANUT 2012, el estrato nacional urbano, el estrato nacional rural y por entidad.

• Marco de la muestra

Las Unidades Primarias de Muestreo (UPM) de la ENSANUT 2018 se seleccionaron de la Muestra Maestra de Viviendas 2012 (MMV 2012) del INEGI, la cual fue seleccionada a partir de la información cartográfica y sociodemográfica del Censo de Población y Vivienda 2010 y es la base para seleccionar las muestras de todas las encuestas en viviendas que realiza el INEGI. Las UPM de la MMV2012 y la ENSANUT 2018 están clasificadas por dos criterios de estratificación: tamaño de la localidad y condiciones socio-demográficas de las viviendas. Existen cuatro estratos socio-demográficos que se construyeron al resumir 34 indicadores que describen las características físicas y el equipamiento de las viviendas, así como, características socio-demográficas de los habitantes de las viviendas. Por otra parte, los estratos del tamaño de la localidad son tres: rural (localidades con menos de 2,500 habitantes), urbano alto (ciudades con 100 mil o más habitantes) y complemento urbano (localidades con número de habitantes entre 2,500 y menos de 100 mil habitantes).

• Procedimiento de Muestreo

El diseño de muestra de la ENSANUT 2018 es probabilístico, estratificado, de conglomerados y con tres etapas de selección; en la primer etapa se seleccionaron Unidades Primarias de Muestreo (UPM) mediante una submuestra de la Muestra Maestra de Viviendas del INEGI, luego se seleccionan viviendas en las UPM y finalmente, se seleccionan individuos dentro de las viviendas.

• Tamaño de muestra

El procedimiento de muestreo es estratificado y de conglomerados. El efecto del procedimiento de muestreo se puede cuantificar por el índice $deff^1$ que puede interpretarse como el número de unidades colectadas por un procedimiento de muestreo específico que son equivalentes para propósitos de estimación, con una unidad colectada mediante muestreo aleatorio simple. Para la planeación de la ENSANUT 2018 se utilizó un $deff = 2.0$ estimado a partir de la experiencia en encuestas realizadas por el INSP y el INEGI. El tamaño de muestra se calculó mediante la siguiente fórmula:

$$n = Z^2 \frac{p(1-p)}{\delta^2 RK} Deff$$

Donde:

¹ $deff = Var(\theta; \text{muestreo } M) / Var(\theta; \text{muestreo aleatorio simple})$. El $Deff$ compara la varianza de un procedimiento de muestreo M con la varianza de un muestreo aleatorio simple.

n = Tamaño de muestra en viviendas

P = Proporción a estimar, la cual estimada por p^*

Z = Cuantil 97.5 de una distribución normal unitaria ($Z = 1.96$)

δ = es la semi-amplitud del intervalo de confianza, $\Pr(|P - p^*| \leq \delta) = 0.95$

R = Tasa de respuesta esperada (85% en viviendas, 85% en adultos y adolescentes, 88% en escolares y 90% en preescolares)

K = Porcentaje de viviendas donde se espera obtener alguna persona del grupo de interés (preescolares $K=0.24$, escolares $K=0.22$, adolescentes $K=48\%$, adultos $K=94\%$)

$deff$ = Efecto de diseño de muestra.

Con base en los parámetros descritos se propuso un tamaño de muestra de 1580 viviendas por entidad. Tamaño de muestra que es suficiente para estimar prevalencias de 10% con las siguientes semiamplitudes: de 3% en adultos, de 4% en adolescentes y de 5% en preescolares y escolares. El tamaño de muestra asignado a los estratos se hizo de modo proporcional a la población que habita en los estratos. Finalmente, el número de entrevistas completas para el estado de Michoacán fueron: 1,435 adultos, 611 adolescentes, 433 escolares, 389 preescolares y 258 utilizadores de servicios de salud.

En los indicadores de estado de nutrición, porcentaje de consumidores de alimentos, anemia, desarrollo infantil temprano y concentraciones de plomo en sangre de la población preescolar se realizó una unión de la muestra de ENSANUT 2018 con la muestra del Módulo PROSPERA de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018. Lo anterior con el propósito de aumentar la precisión en las estimaciones de este grupo poblacional. La unión de las encuestas mencionadas se consideró factible porque las encuestas son probabilísticas, un gran número de preguntas son iguales en ambas encuestas, y las encuestas tienen temporalidades similares de sus poblaciones objetivo.

Alcance

El diseño de muestra de la ENSANUT 2018 es diferente al usado por las ENSANUT 2012 porque se usaron marcos de muestreo diferentes, pero las estimaciones definidas sobre regiones geográficas (estados, municipios, localidades rurales, localidades urbanas) son comparables porque los cuestionarios de las encuestas son compatibles. Por otra parte, en la ENSANUT 2018 están presentes las variables de la post-estratificación socio-demográfica de hogares usada en las publicaciones de ENSANUT 2012 y ENSANUT 2006; entonces, será posible hacer comparaciones de parámetros definidos por el post-estrato socio-económico.

Respecto a la incertidumbre de las estimaciones, todas las estimaciones presentadas son inciertas debido al error de muestreo, esto es, debido a obtener conclusiones a partir de un subconjunto de población (muestra). El error de muestreo de cualquier estimador puede ser cuantificado por un intervalo de confianza; en este informe no se incluyeron intervalos de confianza para todas las

estimaciones con el ánimo de facilitar la redacción, sin embargo, éstos pueden ser calculados a partir de las bases de datos de la encuesta. Adicionalmente, es importante señalar que dada la cantidad de intervalos de confianza que se presentan; existe una probabilidad positiva de que algunos de ellos sean equivocados en el sentido de no incluir el parámetro; por ejemplo, si se calcula un intervalo de confianza a 95% para todos los estados es de esperarse que, en promedio, 1.6 ($32 \times 0.05 = 1.6$) de los intervalos calculados sean equivocados. **También, se desea enfatizar que no todos los intervalos de confianza serán de utilidad para los tomadores de decisiones, ya que aquellos que son muy amplios no permiten identificar si la población se encuentra dentro de los límites necesarios para establecer intervenciones o estrategias de atención.**

Logística de campo

Dada la diversidad y especialización temática de la ENSANUT 2018, las etapas de capacitación y aplicación de entrevistas en la encuesta son muy complejas, entonces, se decidió conformar grupos de entrevistadores especializados en temas específicos para tener una capacitación más cuidadosa y, en consecuencia, mejorar la calidad en el levantamiento. De esta forma, el operativo de campo tuvo tres fases: a) actualización de los listados de viviendas, b) aplicación de los cuestionarios de hogar e individuales de salud, y c) aplicación de cuestionarios de nutrición y obtención de mediciones y muestras físicas.

La información recolectada fue recabada mediante dispositivo electrónico móvil, con sistema IKTAN.

La estrategia operativa, fue la siguiente: en cada entidad se formaron dos grupos de trabajo, uno denominado Equipo de salud y, el otro, Equipo de Especialistas. El Equipo de Salud visitó primero la vivienda y recabó información de sus residentes, mediante los cuestionarios siguientes: del Hogar, Programas de ayuda alimentaria, Seguridad Alimentaria, Salud de adultos (20 años o más), Salud de adolescentes (10 a 19 años), de 0 a 9 años, Etiquetado frontal de alimentos, Actividad física en niños (10 a 14 años), Actividad física en adolescentes y adultos (15 a 69 años) y Utilizadores de servicios de salud.

El Equipo de Especialistas, que se conformó por dos personas con perfil de nutriólogo y dos personas con perfil de empleado de la salud o enfermería, visitó los hogares entrevistados por el Equipo de Salud y se encargó de aplicar, a su vez, los siguientes cuestionarios: Antropometría y tensión arterial, Muestras sanguíneas, Estudio de niveles de plomo en niños y mujeres embarazadas, Lactancia materna y prácticas de alimentación complementaria (0 a 36 meses), Frecuencia de consumo de alimentos de preescolares (1 a 4 años), de escolares (5 a 11 años), de adolescentes y adultos (12 años o más) y Desarrollo infantil temprano.

El periodo de levantamiento de información en campo del Equipo de Salud fue del 30 de julio de 2018 al 28 de junio de 2019; y del Equipo de Especialistas, del 30 de julio de 2018 al 15 de febrero de 2019.

Salud

Hogar

El entorno cercano incide en los comportamientos relacionados con la salud, y es también un elemento que refleja el acceso a los servicios y los riesgos a la salud de los individuos. Las características del hogar, la unidad que agrupa a los individuos, ofrecen una mirada general de las condiciones de vida asociadas con la salud de la población.

La ENSANUT 2018 obtuvo información de las características generales de todos los integrantes de los hogares visitados. Esta información incluyó indicadores como protección en salud, escolaridad y analfabetismo, entre otros. Para este fin, la muestra seleccionada para cada entidad fue relativamente homogénea en tamaño, con las diferencias propias de la respuesta obtenida en cada entidad.

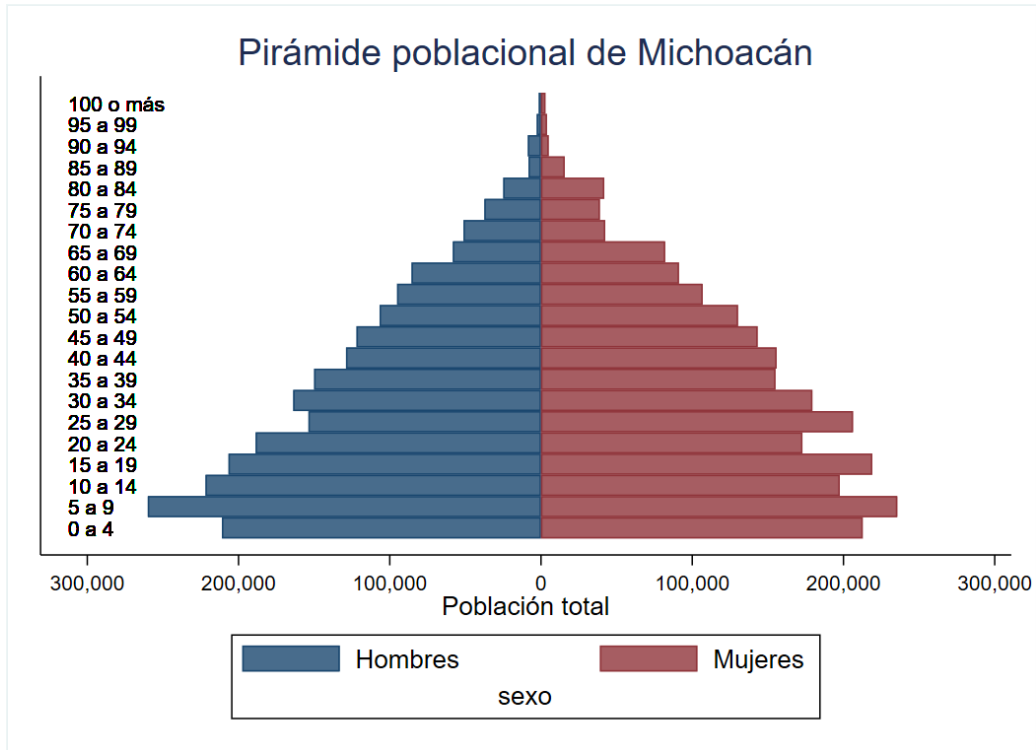
En total, se obtuvo información de 44 612 hogares distribuidos en las 32 entidades federativas, que representaron a 33 368 826 hogares de todo el país. En los hogares visitados por la ENSANUT 2018 habitaban 158 044 individuos, que representaron a 126 468 224 mexicanos.

Población

En el caso de Michoacán, se obtuvo información de 1 475 hogares, que representaron a un total de 1 343 225 hogares del estado. En los hogares visitados, habitaban 5 336 individuos que representaron a 4 727 072 habitantes. De acuerdo con la ENSANUT 2018, en Michoacán, 48.4% de la población fueron hombres y 51.6% mujeres, con una razón hombre: mujer de 0.9 (Figura 1).

Figura 1

Pirámide poblacional ponderada (población por 100 000). Michoacán, México, ENSANUT 2018



Cuadro 1	
Población por quintil socioeconómico. Michoacán, México, ENSANUT 2018	
Quintil	%
I	22.3
II	21.2
III	19.6
IV	19.9
V	16.9

En lo referente al nivel socioeconómico, se observó que en Michoacán la mayor proporción de la población se concentró en el quintil I, es decir, en el nivel socioeconómico muy bajo, en donde se agrupó 22.3% de la población de la entidad (Cuadro 1).

Educación

En lo que se refiere a indicadores educativos, la información recolectada para cada integrante del hogar permitió proporcionar detalles sobre asistencia a la escuela y nivel máximo de estudios alcanzado. Para Michoacán, la ENSANUT 2018 identificó que 96.2% de los niños de 6 a 14 años asistía a la escuela, en tanto que entre los individuos de 15 a 24 años este porcentaje fue de 42.0%. En el primer caso, este valor fue inferior al promedio nacional (96.9%) por 0.7 puntos porcentuales (pp); mientras que el porcentaje de individuos de 15 a 24 años que asistía a la escuela fue inferior al promedio nacional (46.9%) en 4.9 pp.

El promedio de años completos de escolaridad en los individuos de 15 años o más en Michoacán fue de 8.4 años, 1.0 año inferior a los 9.4 años del promedio nacional. En ese sentido, mientras la población analfabeta de 15 años o más tuvo una proporción de 5.9% en el país, en Michoacán ese porcentaje llegó a 9.5%.

En Michoacán, 3.1% de la población de cinco años o más hablaba una lengua indígena (2.8 pp menor del promedio nacional: 5.9%), del cual el 96.5% hablaba también español.

Protección en salud y condición de aseguramiento

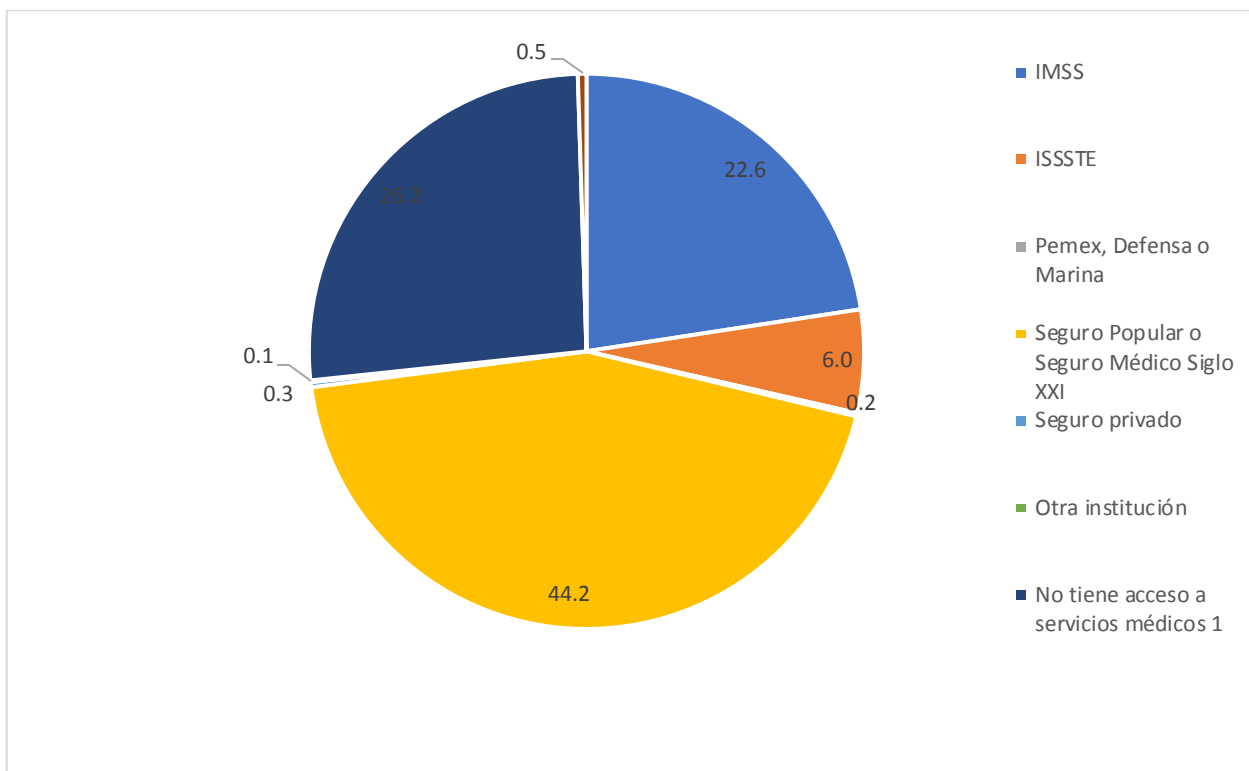
Un elemento clave para el cumplimiento al derecho a la protección de la salud es el contar con acceso sin barreras financieras a los servicios. Para ello, el contar con seguro de salud se ha considerado como el mecanismo principal. El Sistema de Salud en México, caracterizado por la segmentación por poblaciones, ha avanzado hacia la cobertura de aseguramiento en salud en los últimos 15 años a partir del seguro público establecido en la reforma de la Ley General de Salud del 2003 que conformó el Sistema de Protección Social en Salud, y en el marco del mismo, como herramienta operativa el Seguro Popular, al que se adicionó en el 2006 el Seguro Médico Siglo XXI (llamado inicialmente Seguro para una Nueva Generación).

En ese sentido, un indicador relevante sobre el avance hacia la cobertura universal en salud es lo referente a la condición de aseguramiento. Como se ha documentado previamente, existe una divergencia entre las cifras reportadas por datos administrativos de las instituciones aseguradoras, que señalan que el número de personas aseguradas equivale a más que la población total del país, y los datos que se reportan desde los hogares en las encuestas.

Los resultados a partir del reporte de los hogares para la ENSANUT 2018 (Figura 2) identifica que para ese año, 26.2% de la población de Michoacán, equivalente a 1.236.763 personas, reportaron no contar con algún esquema de aseguramiento en salud, porcentaje superior a la estimación nacional (18.7%). El porcentaje de población en Michoacán sin aseguramiento estimado en la ENSANUT 2018, es similar al estimado en la ENSANUT 2012 (26.4%).

Por lo que se refiere a las instituciones aseguradoras, para la seguridad social se observa un incremento entre 2012 y 2018 de 1.2 puntos porcentuales en el porcentaje de población asegurada por el IMSS, mientras que el ISSSTE y el resto de instituciones de seguridad social as (PEMEX, SEDENA, SEMAR) mantienen un comportamiento similar al observado en 2012. Por otra parte, el Seguro Popular redujo su cobertura poblacional al pasar de 44.8% en 2012 a 44.2% en 2018.

Figura 2. Distribución porcentual de la población según institución de protección en salud de acuerdo con el autoreporte del informante del hogar. Michoacán, México 2018.



Fuente: INEGI, INSP. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2018.

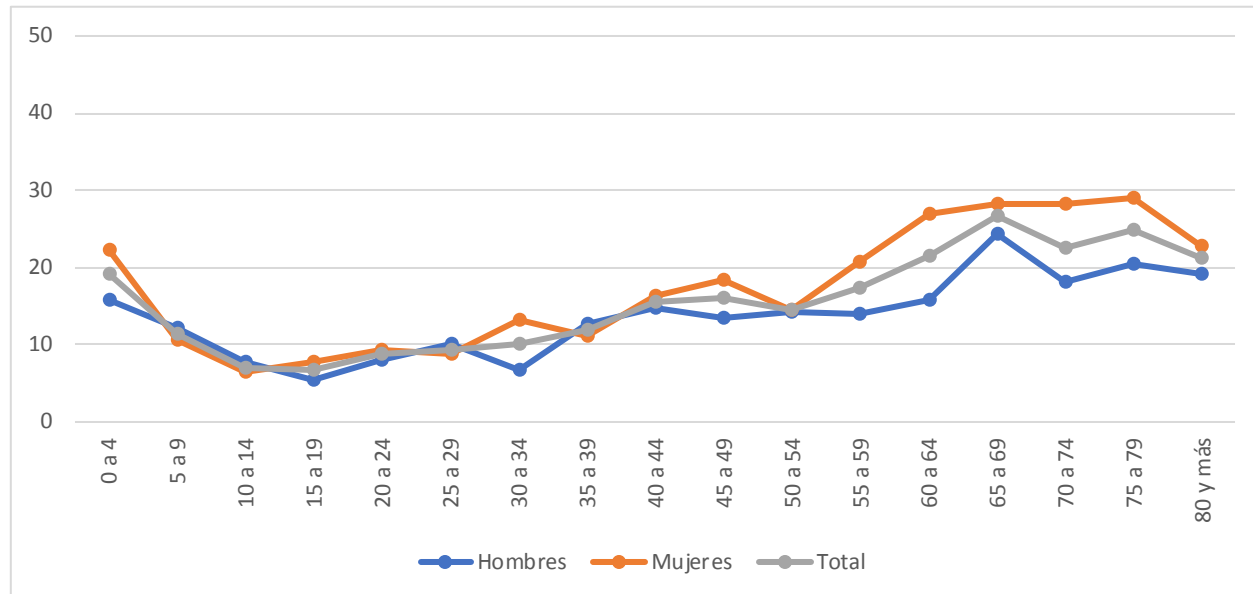
1 Incluye a la población que declaró tener afiliación a IMSS PROSPERA (antes Oportunidades).

Condiciones de Salud

Con relación a las condiciones de salud, la prevalencia lápsica de problemas de salud en los últimos 30 días previo a la entrevista en el hogar, muestran el patrón esperado con mayor reporte de problemas de salud en los grupos extremos de la vida.

Para Michoacán, 13.2% de las personas reportaron algún problema de salud en el último mes previo. La prevalencia de algún problema de salud identifica el valor más elevado en las mujeres de 75 a 79 años, que llega a una prevalencia de 28.9%. Por grupos de edad, la prevalencia en las personas de 0 a 4 años fue del 19.1% y de 21.3% en las de 80 años y más. El menor reporte de enfermedad ocurre entre los 10 a 14 y los 15 a 19 años (Figura 3)

Figura 3 Prevalencia lápsica* de algún problema de salud, por sexo y grupo de edad. Michoacán, México 2018



* Prevalencia lápsica se refiere en el último mes previo al levantamiento.

Vivienda

Las características de la vivienda permiten conocer con mayor detalle las condiciones de vida de la población además de que se ha identificado su relación con aspectos de salud y nutrición.

Respecto a los materiales de la vivienda, en el caso de Michoacán, 3.2% de las viviendas tenía piso de tierra, cifra 1.1 pp mayor a la nacional (2.1%); 0.5% de las viviendas no contaba con energía eléctrica. Del total de viviendas, el 6.3% no contaba con un cuarto exclusivo para cocinar en comparación con el 4.6% a nivel nacional. 19.7% reportó utilizar combustible para cocina diferente a gas o electricidad, comparado con el 14.1% reportado a nivel nacional. En lo referente a la propiedad de la vivienda, se informó que el 66.4% es propiedad de alguno de los integrantes de la misma, cifra superior al 62.6% del promedio nacional.

Gasto como medida de bienestar

El gasto de los hogares es un elemento esencial para medir el nivel de vida y bienestar de las familias. El análisis del gasto permite medir distintas dimensiones de bienestar como el nivel de pobreza o la desigualdad y se ha observado que resulta una medida más adecuada en contextos como el de México, en donde resulta difícil medir otros indicadores como el ingreso^{1, 2}. Una razón de esto es que, en países como México con altos porcentajes de empleo informal, el ingreso de los hogares es muy fluctuante, complicando la medición correcta del ingreso. El gasto, en cambio, brinda

información más acertada del nivel de vida y el bienestar de los hogares ya que refleja el presupuesto con el que cuentan las familias independientemente de sus fuentes de ingresos.

• Gasto en Alimentos

El presupuesto destinado a adquirir alimentos es un indicador del potencial de los hogares para cubrir sus requerimientos nutricionales, y, por tanto, es clave para medir el bienestar de las familias. El gasto total en alimentos por hogar para distintos niveles de ingreso permite estimar la variación del gasto entre hogares con diferentes características. Además, los datos de la encuesta permiten analizar la distribución del gasto en diferentes categorías de alimentos para distintos niveles de ingreso. Este análisis es útil para comparar patrones de gasto para diferentes tipos de alimentos. Por ejemplo, se puede comparar el gasto en alimentos altos en grasas y azúcares contra el gasto en frutas o verduras².

• Gasto en Salud

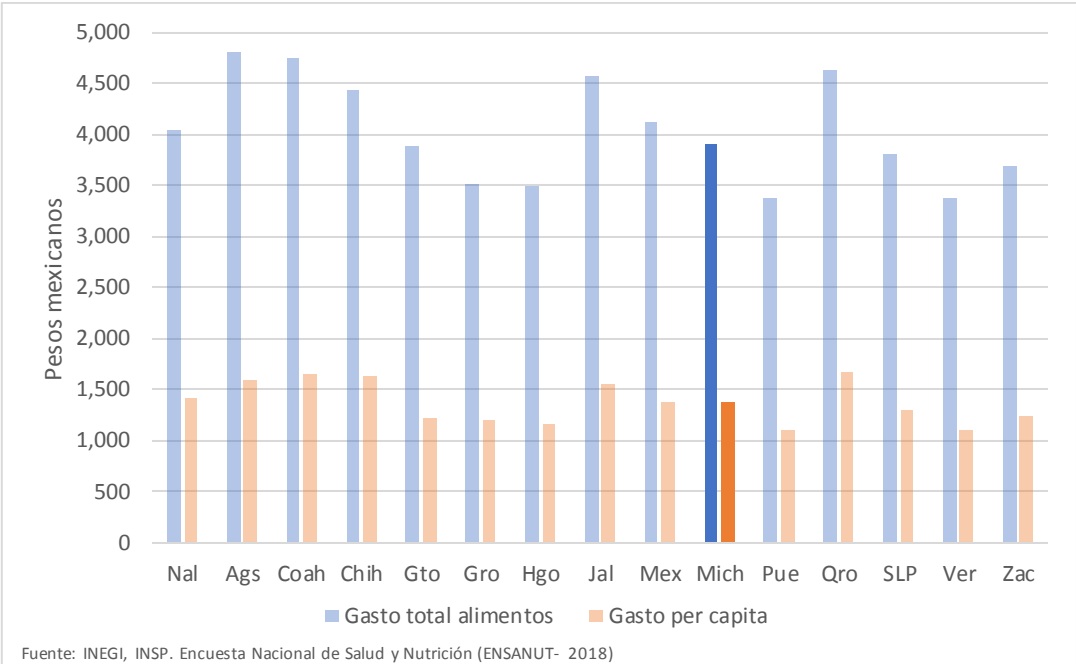
De igual manera, el presupuesto disponible de los hogares para salud indica su capacidad para satisfacer sus necesidades en un aspecto clave del bienestar. Así, el gasto en salud del hogar ha sido ampliamente usado para medir nivel de vida de las familias ³ La estimación del gasto total en salud, así como la proporción del gasto en diferentes rubros (consultas, gasto en laboratorios y gasto en medicamentos) son clave para analizar patrones de bienestar relacionados con el uso y búsqueda de atención médica, incluyendo los gastos asociados con la falta de acceso a seguridad social. Además, al igual que en el caso del gasto en alimentos, es posible estimar gasto para diferentes niveles de nivel socioeconómico con la finalidad analizar patrones de desigualdad entre los hogares de la muestra que forman parte de la ENSANUT 2018.

Los resultados del análisis del gasto para hogares observados en la ENSANUT 2018 (Figura 1), muestran que el gasto promedio mensual en alimentos por hogar a nivel nacional fue de 4 033.46 pesos y de 1 409.43 pesos per cápita. En Michoacán, el gasto observado fue de 3 907.14 por hogar, y de 1 366.96 per cápita por hogar, lo que indica que en promedio estos hogares destinaron 3.01% menos en comparación con el promedio nacional per cápita. Más aún, la distribución del gasto per cápita por rubro alimenticio muestra que el gasto en frutas, verduras, legumbres y alimentos de origen animal (alimentos básicos) fue alrededor de 1 015.93 pesos en promedio entre los hogares. En comparación, se observó un gasto promedio per cápita de 162.25 para alimentos con alto contenido energético como azúcares y grasas. Por otro lado, se observan patrones entre hogares en diferentes quintiles de ingreso. Por ejemplo, entre los hogares en el quintil más bajo, se encontró

² Este indicador sólo sugiere la manera en la que los hogares asignan recursos a distintos rubros, como en el caso de alimentos sanos. En este sentido, el gasto en verduras o frutas sólo sugeriría el potencial de un consumo sano, más no si la dieta de los miembros del hogar es adecuada.

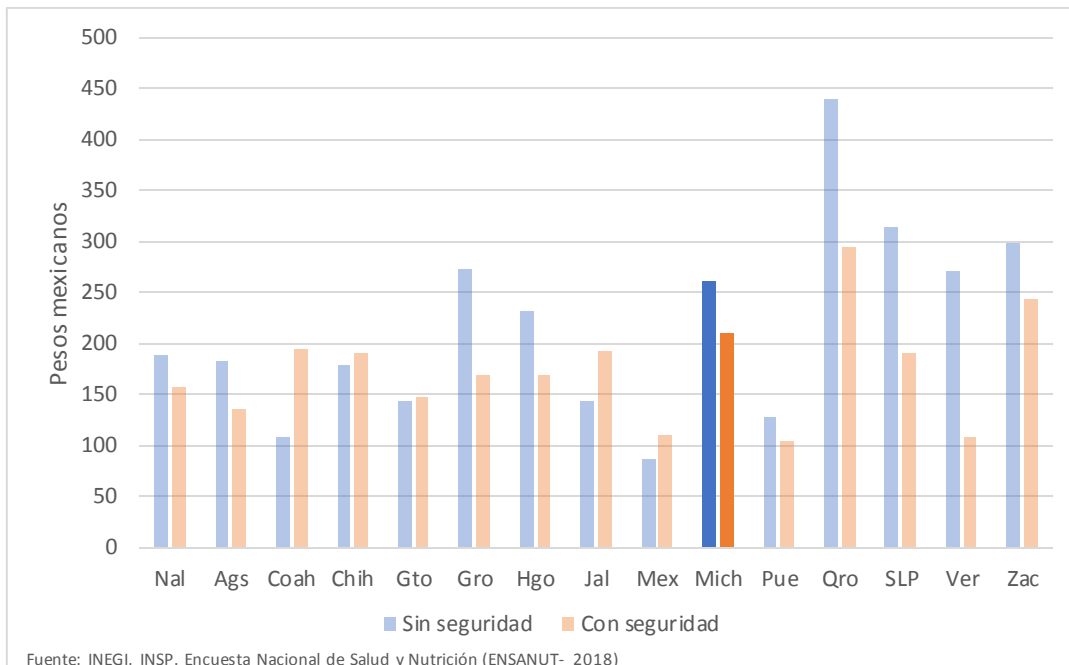
una proporción mayor destinada a la compra de alimentos sanos como las frutas, verduras, legumbres, y productos animales en comparación con los hogares más ricos. Finalmente, los resultados de 2018 sugieren que algunos patrones de consumo de alimentos podrían haber cambiado con respecto a 2012. Por ejemplo, la proporción de gasto en alimentos básicos en 2018, con respecto a 2012, disminuyó 1.17%. Entre los hogares con ingresos más altos se observa una menor proporción destinada a alimentos no sanos en comparación con 2012 (8.73% vs 10.20%, respectivamente).

Figura 1 Gasto promedio mensual en alimentos en Michoacán



Por otro lado, el análisis del gasto en salud para 2018 revela que los hogares de Michoacán gastaron en promedio 645.65 pesos mensuales en rubros como medicamentos, cuidados médicos, u hospitalizaciones. Esto representa un gasto en salud per cápita de 220.43. Mientras que en el 2012 el gasto per cápita promedio, ajustando por inflación, fue de 168.78, estos datos sugieren que el gasto per cápita en salud de Michoacán ha aumentado en 30.60%. Por otro lado, los resultados sugieren que el gasto en salud para hogares con acceso a la seguridad social es menor que para aquellos que sólo tienen acceso a servicios de salud privados (Figura 2).

Figura 2. Gasto per cápita mensual en salud en Michoacán



Conclusiones

Los resultados de la ENSANUT 2018 documentaron una reducción en el país en lo que se refiere a la protección en salud, principalmente por la disminución de la seguridad social. En Michoacán la cobertura del SP disminuyó en relación con la información obtenida en 2012.

Referencias

- 1 Deaton A, Zaidi S. 2002. Directrices para construir agregados de consumo para analizar el bienestar. Banco Mundial. Documento de Trabajo del Estudio LSMS Número 135S. Washington, DC.
- 2 Deaton A. 1997. The Analysis of Household Surveys: A Microeconomic Approach to Development Policy. Washington, D.C.: The World Bank. <http://documents.worldbank.org/curated/en/593871468777303124/The-Analysis-of-Household-Surveys-A-Microeconomic-Approach-to-Development-Policy>

3 Deaton A and Case A. 1988. Analysis of household expenditures. World Bank. LSM28. Vol.1. Washington, DC. 1988

Niños

La niñez se mantiene como una de las etapas más prometedoras para lograr el desarrollo del capital humano en nuestro país. El derecho a la protección de la salud y seguridad social de niñas y niños quedó establecido como prioridad con la creación del Sistema Nacional de Protección de Niñas, Niños y Adolescentes en 2015. En 2018 se reafirma este sistema, además de que se consolidan cada una de las autoridades, desde sus respectivas competencias para, entre otras, reducir la morbilidad y mortalidad, asegurar asistencia médica y sanitaria, haciendo hincapié en la atención primaria de éste grupo de población.

La ENSANUT 2018, presenta el panorama de la situación referente al acceso a salud y seguridad pública que han tenido los niños y niñas de México. Los principales indicadores considerados para representar el estado de salud de niños y niñas comprenden: la cobertura de vacunación, el porcentaje de niñas y niños con enfermedades diarreicas o infecciones respiratorias, así como la funcionalidad, los accidentes a los que están expuestos además de, los episodios y el tipo de violencia que puedan sufrir.

ENSANUT 2018 obtuvo información de 10,100 niñas y niños de 0 a 4 años de edad, y de 11,395 niños y niñas de 5 a 9 años de edad. Para Michoacán la muestra de niñas y niños de 0 a 9 años fue de 822, de los cuales 426 son hombres y 396 son mujeres. Éstos representaron una población de 919,352, de los cuales 49.5% fueron mujeres y 50.5% fueron hombres. (Cuadro1)

Cuadro 1 Distribución porcentual de la población de 0 a 9 años, por edad y sexo. Michoacán, México, ENSANUT 2018

Edad	Hombres		Mujeres		Total	
	Frecuencia*	%	Frecuencia*	%	Frecuencia*	%
0	37.2	4.0	33.4	3.6	70.6	7.7
1	34.9	3.8	37.7	4.1	72.6	7.9
2	42.4	4.6	45.2	4.9	87.6	9.5
3	58.1	6.3	46.5	5.0	104.6	11.4
4	38.6	4.2	49.7	5.4	88.3	9.6
5	46.1	5.0	44.3	4.8	90.3	9.8
6	62.9	6.8	43.9	4.8	106.8	11.6
7	46.0	5.0	35.9	3.9	81.9	8.9
8	57.9	6.3	50.6	5.5	108.6	11.8
9	40.1	4.3	67.9	7.4	107.9	11.7
Total	464.3	50.5	455.1	49.5	919.3	100

* frecuencia en miles

Vacunación en menores de cinco años

Los niños menores de 5 años, igual que el resto de los grupos de edad, deben contar con la Cartilla Nacional de Salud (CNS) o documento probatorio. De acuerdo a los resultados de la ENSANUT 2018, se estimó que 48.1% de las madres o cuidadores de los niños menores de cinco años tenían y mostraron la CNS con información referente a vacunación del menor, en comparación con 44.8% en Michoacán. A nivel nacional, 47.6% tenían CNS, pero no la mostraron, en comparación con 52.0% en Michoacán (Cuadro 1)

Cuadro1. Proporción estimada de posesión de Cartilla Nacional de Salud o documento probatorio según grupo etario en niños de cero a cuatro años de edad. Michoacán, México, ENSANUT 2018.

Edad (años)	Mostró CNS con información referente a vacunación		Tenía CNS pero no la mostró		Tenía documento probatorio		Mostró CNS sin información referente a vacunación		No tenía cartilla		Total	
	Frecuencia*	%	Frecuencia*	%	Frecuencia*	%	Frecuencia*	%	Frecuencia*	%	Frecuencia*	%
0	25.8	37.5	40.2	58.4	0.0	0.0	2.0	2.9	0.8	1.2	68.8	100
1	31.3	43.1	37.5	51.7	0.0	0.0	2.0	2.7	1.8	2.5	72.6	100
2	44.0	50.2	42.0	48.0	0.0	0.0	1.6	1.8	0.0	0.0	87.6	100
3	51.0	48.7	51.1	48.9	0.0	0.0	2.5	2.4	0.0	0.0	104.6	100
4	36.8	41.7	48.4	54.8	0.0	0.0	1.5	1.8	1.5	1.8	88.3	100
Total	188.8	44.8	219.2	52.0	0.0	0.0	9.6	2.3	4.2	1.0	421.8	100

CNS, Cartilla Nacional de Salud.

* Frecuencia en miles

• Niños de 12 a 35 meses de edad

En la ENSANUT 2018, las estimaciones de cobertura de vacunación se realizaron a partir de la transcripción de los datos sobre vacunación de la CNS. Se consideraron cuatro esquemas de vacunación, basados en la normatividad, que consideraron las dosis acumuladas desde el nacimiento hasta el primer cumpleaños, sin incluir la vacuna contra influenza (Cuadro 2). Se estimaron coberturas en dos grupos de edad; niños de un año de edad cumplido (12 a 23 meses) y niños de 12 a 35 meses de edad.

Cuadro 2. Dosis acumuladas de los esquemas de vacunación desde el nacimiento hasta el primer cumpleaños en niños de 12 a 35 meses.

Esquema de vacunación	Esquemas para evaluar coberturas según dosis válidas	Utilidad del esquema
Esquema 1	1 BCG + 3 HB +3 PVa ^a o 4 PVa ^b + 3 PCV + 3 RV + 1 SRP ^c	Esquema vigente de vacunación a los 12 meses de edad en 2017.
Esquema 2	1 BCG + 3 HB +3 PVa + 2PCV + 2 RV + 1 SRP ^c	Esquema que permite comparar con los resultados de la ENSANUT 2012.
Esquema 3	1 BCG + 3 HB + 3 PVa ^a o 4 PVa ^b +2 PCV ^d + 2 RV ^d + 1 SRP ^e	Esquema que permite comparar con los resultados de la ENSANUT Prospera 2018.
Esquema 4	1 BCG + 3 HB +3 PVa o PV ^f + 1 SRP ^c	Esquema que permite comparar con los resultados a partir de la ENSANUT 2006 y la ENSANUT 2012.

Dosis válidas: requiere para cada vacuna respetar los intervalos de tiempo mínimo entre dosis de acuerdo con lo estipulado por el Centro Nacional para la Salud de la Infancia y la Adolescencia en el Manual de Vacunación, 2017.

BCG, vacuna Bacillus Calmette-Guérin.

PVa, vacuna Pentavalente acelular.

PV, vacuna Pentavalente de células completas.

RV, vacuna contra Rotavirus.

HB, vacuna contra la Hepatitis B.

PCV, vacuna contra Neumococo Conjugada 13 valente.

SRP, vacuna Triple Viral contra Sarampión, Rubéola y Parotiditis.

^a En niños entre los 12 y 17 meses de edad, dosis aplicada antes de los 12 meses de edad.

^b En niños entre los 18 a 35 meses de edad, dosis aplicadas después de los 12 meses de edad y con un intervalo mínimo de 180 días después de la tercera dosis.

^c En niños de 12 a 35 meses de edad dosis aplicada entre los 12 y 23 meses de edad.

^d En niños de 12 a 35 meses de edad, dosis aplicadas antes de los 12 meses de edad y con intervalo mínimo de 4 semanas entre dosis.

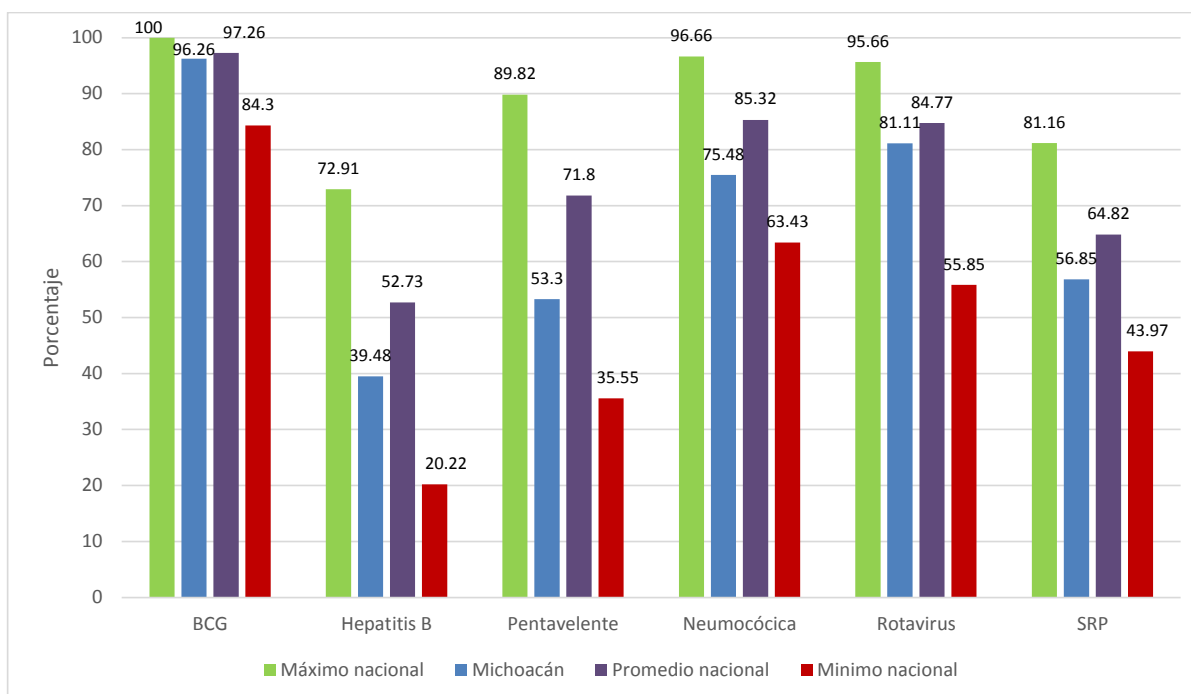
^e En niños de 24 a 35 meses de edad, dosis aplicada entre los 12 y 23 meses de edad.

^f La PVa se introdujo en septiembre de 2007, por lo tanto, antes de 2007, los niños recibieron PV.

• Cobertura por vacuna

En niños de 12 a 35 meses de edad en Michoacán, las mayores coberturas de vacunación al año de edad fueron con BCG y Rotavirus (96.3% y 81.1%, respectivamente). Las coberturas más bajas fueron con Hepatitis B y Pentavalente (39.5% y 53.3%, respectivamente) (Figura 1).

Figura 1. Prevalencia estimada de cobertura de vacunación al año de edad según vacuna específica en niños de 12 a 35 meses de edad que cuentan con Cartilla Nacional de Salud o documento probatorio. Michoacán, México, ENSANUT 2018.



BCG, Bacilo Calmette Guérin.

SRP, Sarampión, rubéola y parotiditis.

Cobertura con SRP: Se consideró si fue recibida entre 12 y 23 meses de edad.

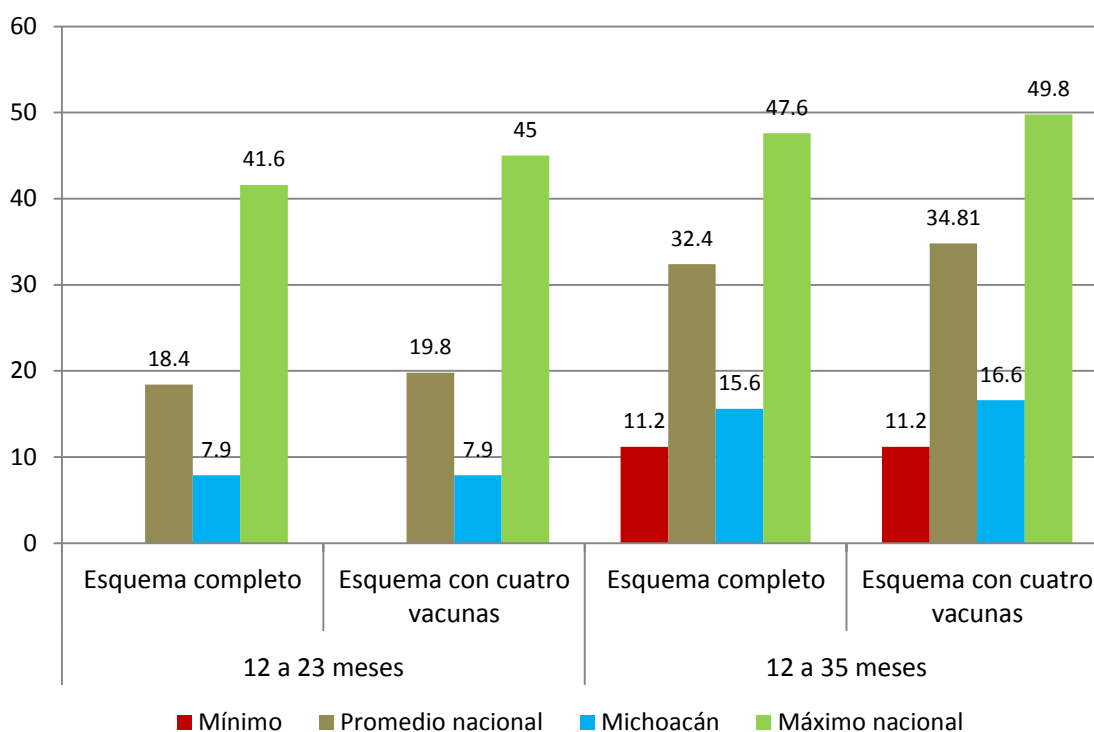
Se consideraron como dosis válidas para cada vacuna, las que fueron aplicadas respetando los intervalos de tiempo mínimo entre dosis de acuerdo con lo estipulado por el Centro Nacional para la Salud de la Infancia y la Adolescencia en el Manual de Vacunación, 2017 (corroborado mediante registro en CNS/CNV/DP).

• Cobertura por esquema

Se describen las coberturas de vacunación de los niños de 12 a 35 meses en dos grupos de edad no excluyentes, con fines de comparabilidad con reportes de ediciones previas de la ENSANUT. Primero se describen las coberturas en niños de 12 a 23 meses de edad y posteriormente en niños de 12 a 35 meses de edad.

En niños de 12 a 23 meses de edad, la cobertura de vacunación con el esquema completo vigente a los 12 meses de edad en el año 2017 (esquema 1) fue de 2.3% en Michoacán, menor que el promedio de la cobertura a nivel nacional (9.0%). De acuerdo al esquema 2 (completo), la cobertura fue de 7.9%, menor que el promedio a nivel nacional (18.4%). Acorde al esquema 3, la cobertura fue de 13.4%. La cobertura con el esquema de cuatro vacunas que incluye BCG, hepatitis B, pentavalente acelular y SRP (esquema 4) fue de 7.9% en Michoacán y 19.8% en promedio a nivel nacional (Figura 2).

Figura 2. Prevalencia estimada de cobertura de vacunación al año de edad según esquema en niños de 12 a 35 meses de edad que cuentan con Cartilla Nacional de Salud o documento probatorio. Michoacán, México, ENSANUT 2018.

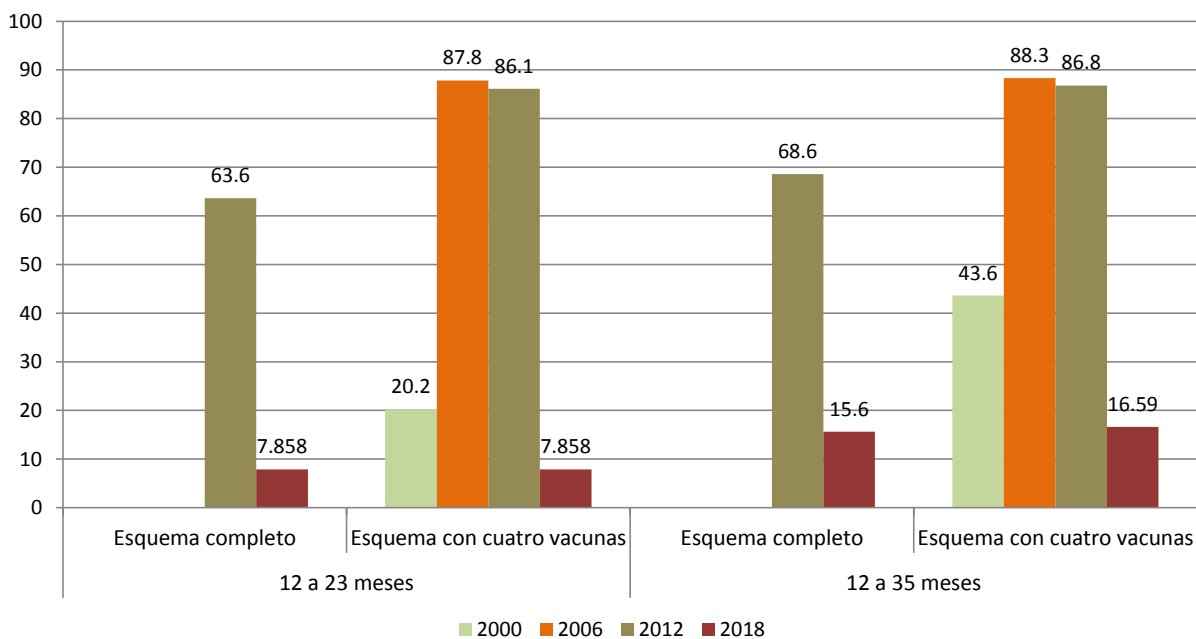


En niños de 12 a 35 meses de edad, la cobertura de vacunación con el esquema completo vigente a los 12 meses de edad en 2018 (esquema 1) fue de 7.6% en Michoacán y 18.4% a nivel nacional. De acuerdo al esquema 2, la cobertura fue de 15.6% en Michoacán y 32.4% en promedio a nivel nacional. Acorde al esquema 3, la cobertura fue de 14.6% en Michoacán y 28.3% en promedio a nivel nacional. La cobertura con el esquema de cuatro vacunas (esquema 4), fue de 16.6% en Michoacán y 34.8% en promedio a nivel nacional (Figura 2).

- Comparación de cobertura por esquema por año (2000, 2006, 2012 y 2018)

En niños de 12 a 23 meses de edad, la cobertura de vacunación al año de edad en Michoacán varió de acuerdo a los diferentes esquemas. Con el esquema 2, la cobertura pasó de 63.6% en 2012 a 7.9% en 2018. Con el esquema 4, de cuatro vacunas, la cobertura pasó de 20.2% en el 2000 a 7.9% en 2018; la cobertura en 2018 fue menor a la de 2012 (86.1%) (Figura 3).

Figura 3. Prevalencia estimada de cobertura de vacunación al año de edad según esquema en niños de 12 a 35 meses de edad que cuentan con Cartilla Nacional de Salud, Cartilla Nacional de Vacunación o documento probatorio. Michoacán, México, ENSA 2000, y ENSANUT 2006, 2012 y 2018.



Cobertura con SRP: Se consideró si fue recibida entre 12 y 23 meses de edad.

En niños de 12 a 35 meses de edad, la cobertura de vacunación al año de edad en Michoacán, con el esquema 2, la cobertura pasó de 68.6% en 2012 a 15.6% en 2018. Con el esquema 4, de cuatro vacunas, la cobertura pasó de 43.6% en el 2000 a 16.6% 2018; la cobertura fue menor en 2018 comparando con 2012 (86.8%).

*En la ENSANUT 2012 se estimó la edad del niño en meses con base en la diferencia entre la fecha de entrevista y su fecha de nacimiento, mientras que en la ENSANUT 2006 la edad se tomó directamente de la pregunta sobre edad del niño seleccionado, lo que explica la diferencia entre los valores reportados en la ENSANUT 2006 y los que aquí se presentan.

• Vacunación en niños de 5 y 6 años 11 meses de edad

En Michoacán, mayor proporción de madres o tutores de niños de 5 y 6 años mostraron CNS (45.3%), en comparación con 42.6% a nivel nacional. En 3.8% de las veces las madres o tutores reportaron no contar con CNS, mayor a lo reportado a nivel nacional (3.5%) (Cuadro 3). Las estimaciones de cobertura de vacunación se realizaron considerando sólo a los niños de quienes se contó con información en la CNS.

Cuadro 3. Prevalencia estimada de posesión de Cartilla Nacional de Salud o documento probatorio según grupo etario en niños de cinco y seis años 11 meses de edad. Michoacán, México, ENSANUT 2018.

Edad	Mostró CNS o CNV con información referente a vacunación		Tenía CNS o CNV, pero no la mostró		Tenía documento probatorio		Mostró CNS o CNV sin información referente a vacunación		No tenía cartilla		Total	
	Frecuencia*	%	Frecuencia*	%	Frecuencia*	%	Frecuencia*	%	Frecuencia*	%	Frecuencia*	%
5	41.8	46.7	46.0	51.4	1.7	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	89.4	100
6	46.7	44.1	51.9	49.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.3	6.9	105.9	100
Total	88.5	45.3	97.9	50.1	1.7	0.9	0.0	0.0	7.3	3.8	195.3	100

* Frecuencia en miles.

En 2018, en Michoacán la cobertura de vacunación con el refuerzo de vacuna contra difteria, tosferina y tétanos (DPT) en niños de 5 y 6 años 11 meses fue de 82.3%, mayor a la cobertura a nivel nacional (79.4%). La cobertura con al menos una dosis de SRP en niños de 5 a 6 años 11 meses de edad fue menor en Michoacán (79.0%) que a nivel nacional (86.9%). En niños de 6 años 11 meses, la cobertura con al menos una dosis de SRP fue de 79.8% en Michoacán, menor a la estimación a nivel nacional (89.8%). En este mismo grupo de edad, la cobertura con dos dosis de SRP fue de 44.6% en Michoacán y 37.1% a nivel nacional (Cuadro 4).

Cuadro 4. Prevalencia estimada de cobertura de vacunación con DPT, SRP, en niños de 5 y 6 años, 11 meses de edad que cuentan con Cartilla Nacional de Salud o documento probatorio. Michoacán, México, ENSANUT 2018.

Grupo de edad	Nacional		Nivel estatal	
	Frecuencia*	%	Frecuencia*	%
Vacuna DPT				
5 a 6 años 11 meses	1478.4	79.4	74.2	82.3
Vacuna SRP				
<i>Al menos una dosis</i>				
5 a 5 años 11 meses	761.2	83.9	33.9	78.1
6 a 6 años 11 meses	856.2	89.8	37.3	79.8
5 a 6 años 11 meses	1617.5	86.9	71.2	79.0
<i>Dos dosis</i>				
6 a 6 años 11 meses	354.3	37.1	20.8	44.6

* Frecuencia en miles

DPT= Difteria, tosferina, tétanos.

SRP= Sarampión, rubéola, parotiditis.

En Michoacán en 2018, la cobertura de vacunación con refuerzo de DPT en niños de 5 y 6 años 11 meses fue de 82.3% en 2018, menor a la cobertura en 2012 (88.9%). La cobertura con al menos una dosis de SRP en niños de 5 a 6 años 11 meses de edad fue menor en 2018 (79.0%) que en 2012 (86.7%). En niños de 6 años 11 meses, la cobertura con al menos una dosis de SRP en 2018 fue de 79.8%, similar a la estimación en 2012 (79.6%). En este mismo grupo de edad, la cobertura con dos dosis de SRP fue de 44.6% en 2018 y 43.8% en 2012 (Cuadro 5).

Cuadro 5. Prevalencia estimada de cobertura de vacunación con DPT y SRP en niños de 5 y 6 años 11 meses de edad que cuentan con Cartilla Nacional de Salud o documento probatorio. Michoacán, México, ENSANUT 2012 y 2018.

Grupo de edad	ENSANUT 2012		ENSANUT 2018	
	Frecuencia*	%	Frecuencia*	%
Vacuna DPT				
5 a 6 años 11 meses	82.0	88.9	74.2	82.3
Vacuna SRP				
Al menos una dosis				
5 a 5 años 11 meses	42.6	94.0	33.9	78.1
6 a 6 años 11 meses	37.3	79.6	37.3	79.8
5 a 6 años 11 meses	79.9	86.7	71.2	79.0
Dos dosis				
6 a 6 años 11 meses	20.5	43.8	20.8	44.6

* Frecuencia en miles

Enfermedad diarreica e infecciones respiratorias agudas

La enfermedad diarreica aguda (EDA) y las infecciones respiratorias agudas (IRA) continuaron representando uno de los principales problemas de salud en los niños de cero a 5 años de edad. Las acciones para su prevención y tratamiento oportuno se documentan tanto en los Programas de Acción Específicos,^{1,2} como en guías^{3,4} para cada enfermedad. En las dos últimas décadas las intervenciones para su prevención se han fortalecido, con la incorporación de carácter universal de la vacunación contra rotavirus a niños menores de siete meses, así como, la inclusión de la vacuna contra *Haemophilus influenzae* tipo b, la vacuna conjugada de polisacáridos de neumococo y la vacuna contra influenza en niños menores de un año de edad.

Se evaluaron los episodios de morbilidad de EDA e IRA que presentaron los menores de 5 años durante las dos semanas previas a la entrevista.

A nivel nacional, según la ENSANUT 2018, se estimó una prevalencia de EDA en los niños menores de cinco años de edad de 11.8% y de 11.2% en Michoacán (Figura 1). En contraste, en 2012 se estimó una prevalencia de 11% a nivel nacional y de 13.8% en Michoacán (Figura 2).

Figura 1 Prevalencia estimada de la población menor de cinco años que presentó enfermedad diarreica aguda. Michoacán, México, ENSANUT 2018.

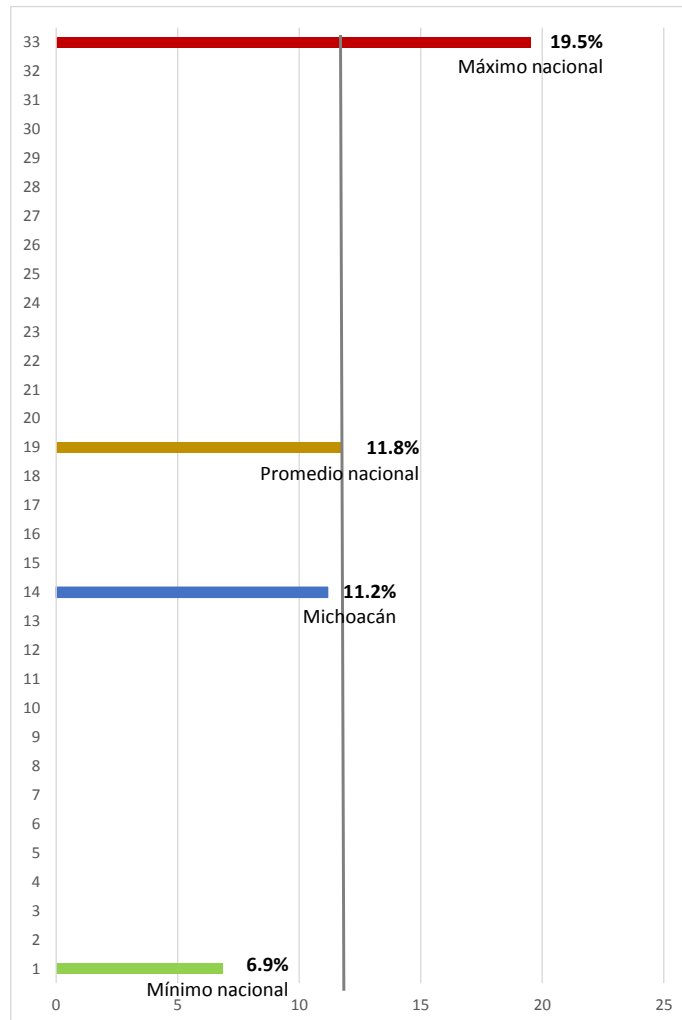
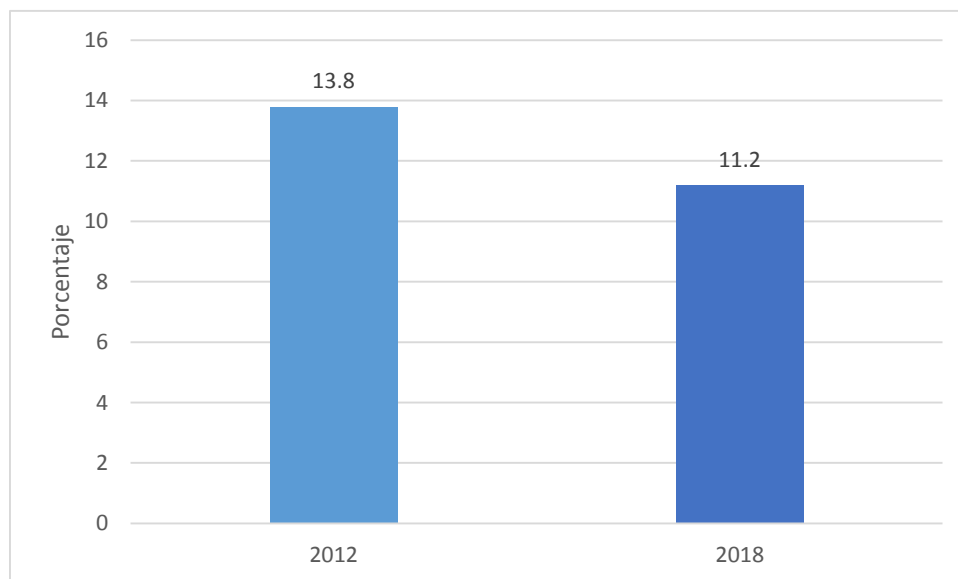
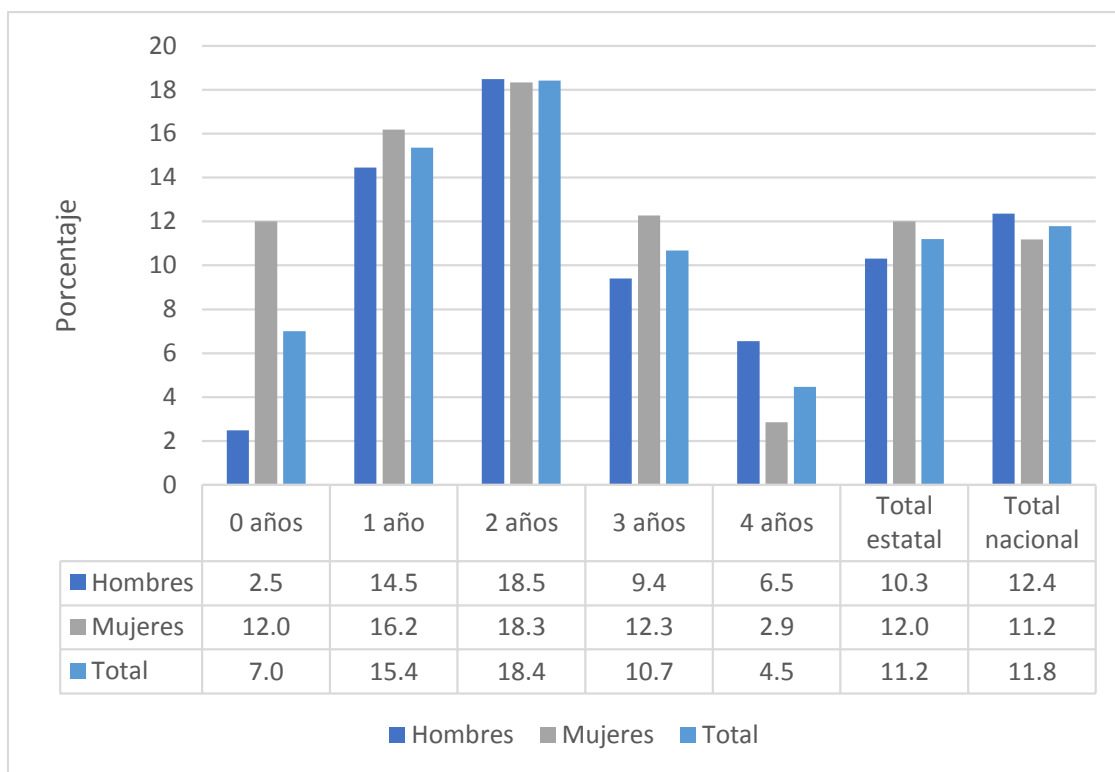


Figura 2. Prevalencia estimada de la población menor de cinco años que presentó enfermedad diarreica aguda en menores de cinco años. Michoacán, México, ENSANUT 2012 y 2018.



A nivel nacional, las prevalencias estimadas fueron de 12.4% en hombres y 11.2% en mujeres. En Michoacán fue mayor en mujeres (12%) y similar en hombres (10.3%). La prevalencia más elevada se estimó en los niños de 2 años de edad, con 18.5% en hombres y 18.3% en mujeres (Figura 3).

Figura 3 Prevalencia estimada de la población menor de cinco años que presentó enfermedad diarreica aguda según edad y sexo. Michoacán, México, ENSANUT 2018.



Las recomendaciones a las madres o cuidadores del niño que enferma de EDA incluyen darle al niño Vida Suero Oral (VSO) a libre demanda después de cada evacuación o vómito; si se trata de un bebé, continuar la lactancia materna a libre demanda, ofrecer comida nutritiva con mayor frecuencia, dar de comer y beber después de la diarrea, evaluación de señales de alarma (deshidratación, dejar de comer o beber) y consultar al personal de salud. También se recomienda que el niño guarde reposo, si usa pañal, cambiárselo con frecuencia y depositarlo en contenedores con tapa, y procurar que una sola persona atienda al niño. Igual que en la prevención primaria, son importantes las prácticas de higiene y el saneamiento de la vivienda.^{5, 6, 7}

En el Estado de Michoacán, de acuerdo a las estimaciones y reporte de las madres o cuidadores, a 50.7% de los niños menores de cinco años que presentaron diarrea en las últimas dos semanas, se les dio VSO, a 36.7% suero comercial o casero, a 30.2% agua sola y de fruta, a 26.6% bebidas como té o atole y a 13.7% leche (Cuadro 1). En cuanto a alimentación, a 7.5% de los niños se les dio más cantidad, a 55% les dieron la misma cantidad, a 32.5% les dieron menos cantidad, a 5% les suspendieron todos los alimentos y a 0% de los niños aun no le daban otro tipo de alimentos. La frecuencia de estas prácticas fue diferente según el grupo etario (Cuadro 2).

Cuadro 1 Prevalencia estimada de la población menor de cinco años que presentó enfermedad diarreica aguda según tipo de líquidos administrados. Michoacán, México, ENSANUT 2018.

Tipo de líquido‡	0 años				1 año				2 años				3 años				4 años				Total			
	n	Prevalencia estimada			n	Prevalencia estimada			n	Prevalencia estimada			n	Prevalencia estimada			n	Prevalencia estimada			n	Prevalencia estimada		
		Frec.*	%	IC 95%		Frec.*	%	IC 95%		Frec.*	%	IC 95%		Frec.*	%	IC 95%		Frec.*	%	IC 95%		Frec.*	%	IC 95%
Vida Suero Oral	3	3.3	67.8	-	3	2.1	19.1	3.8, 58.4	8	9.7	60.0	24.5, 87.4	7	7.4	66.5	32.4, 89.1	2	1.4	36.0	-	23	24.0	50.7	31.5, 69.7
Suero comercial/casero	0	-	-	-	5	5.4	48.7	9.4, 89.7	7	8.3	51.6	30.4, 72.3	3	2.9	26.2	5.5, 68.2	1	0.7	18.2	-	16	17.4	36.7	22.8, 53.3
Agua sola y de fruta	0	-	-	-	1	2.7	24.4	1.8, 85.3	4	3.8	23.4	4.9, 64.3	6	5.3	47.1	25.9, 69.4	2	2.5	64.0	-	13	14.3	30.2	15.4, 50.7
Té, atole	2	2.4	48.4	-	1	1.1	10.0	0.8, 59.6	5	4.2	25.9	5.0, 69.8	4	4.9	43.9	14.6, 78.2	0	-	-	-	12	12.6	26.6	15.3, 42.2
Leche	1	0.9	18.8	-	1	0.9	7.8	0.4, 66.9	3	2.3	14.2	2.5, 52.0	1	1.0	9.4	0.9, 54.0	1	1.4	34.6	-	7	6.5	13.7	6.2, 27.8
Otro	0	-	-	-	4	2.9	26.3	4.7, 72.2	4	3.2	19.9	3.6, 62.1	6	6.7	59.7	25.1, 86.7	1	1.2	29.0	-	15	14.0	29.5	16.0, 47.9
Ninguno	1	0.7	14.8	-	0	-	-	-	0	-	-	-	2	1.4	12.6	3.0, 40.1	0	-	-	-	3	2.1	4.5	1.5, 13.2
No especificado	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-

‡ Se admitió más de una opción de respuesta
+n muestral
* Frecuencia en miles
IC 95%, Intervalo de confianza al 95%.

Cuadro 2. Prevalencia estimada de la población menor de cinco años que presentó enfermedad diarreica aguda según cantidad de alimentos administrados. Michoacán, México, ENSANUT 2018.

Cantidad de alimentos	0 años			1 año			2 años			3 años			4 años			Total								
	n +	Prevalencia estimada		n +	Prevalencia estimada		n +	Prevalencia estimada		n +	Prevalencia estimada		n +	Prevalencia estimada		n +	Prevalencia estimada							
		Frec.*	%		IC 95%	Frec.*		%	IC 95%		Frec.*	%		IC 95%	Frec.*		%	IC 95%	Frec.*	%	IC 95%			
La misma cantidad	2	1.7	33.6	--	5	6.7	60.5	24.8, 87.6	12	14.0	87.0	64.1, 96.2	2	1.5	13.8	20.55.9	2	2.1	52.7	--	23	26.0	55.0	38.1, 70.9
Más cantidad	0	--	--	--	1	0.7	6.6	0.3, 64.1	0	--	--	--	1	2.1	18.9	1.6, 76.8	1	0.7	17.8	--	3	3.5	7.5	1.4, 31.8
Menos cantidad	2	1.8	35.5	--	4	3.7	33.0	7.4, 75.1	3	2.1	13.0	3.8, 35.9	8	6.7	59.9	16.4, 91.9	1	1.2	29.5	--	18	15.4	32.5	18.7, 50.2
Suspendió todos los alimentos	1	1.5	31.0	--	0	--	--	--	0	--	--	--	1	0.8	7.4	0.5, 57.7	0	--	--	--	2	2.4	5.0	1.1, 20.5
Aun no le da otro tipo de alimentos	0	--	--	--	0	--	--	--	0	--	--	--	0	--	--	--	0	--	--	--	0	--	--	--

+n muestral

* Frecuencia en miles

IC 95%, Intervalo de confianza al 95%.

Respecto a IRA, en la ENSANUT 2018 se estimó una prevalencia de 32.1% a nivel nacional y de 31.1% en Michoacán en niños menores de cinco años de edad (Figura 4). En 2012 las estimaciones fueron de 44.8% a nivel nacional y de 48.3% en Michoacán (Figura 5).

Figura 4 Prevalencia estimada de la población menor de cinco años que presentó infecciones respiratorias agudas. Michoacán, México, ENSANUT 2018.

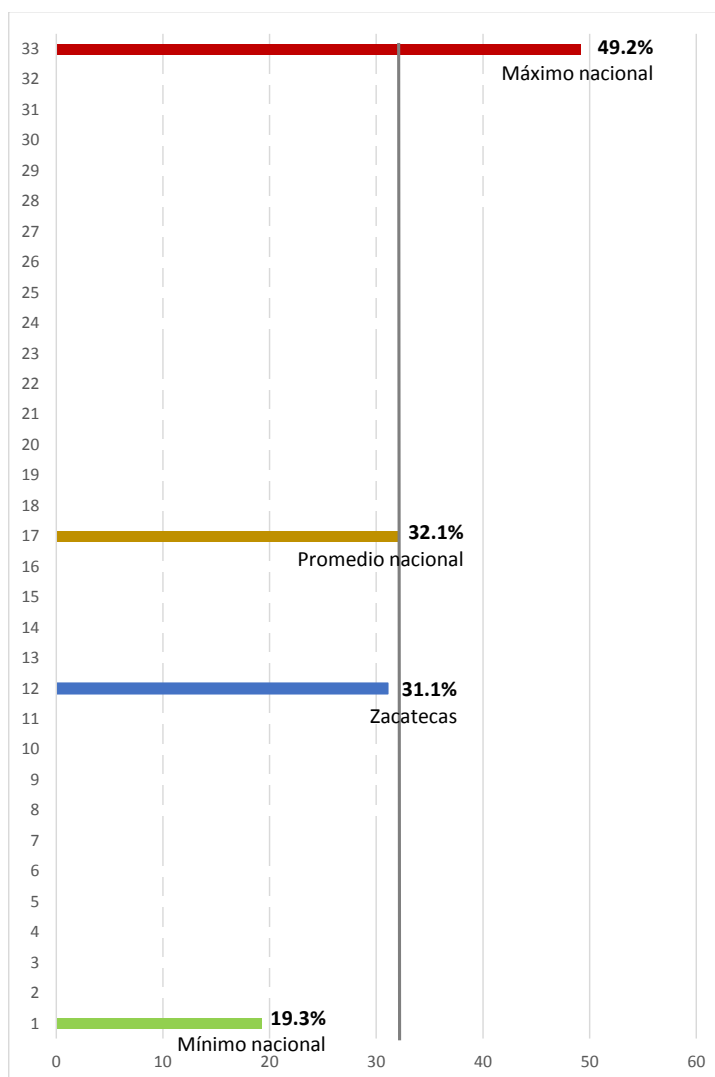
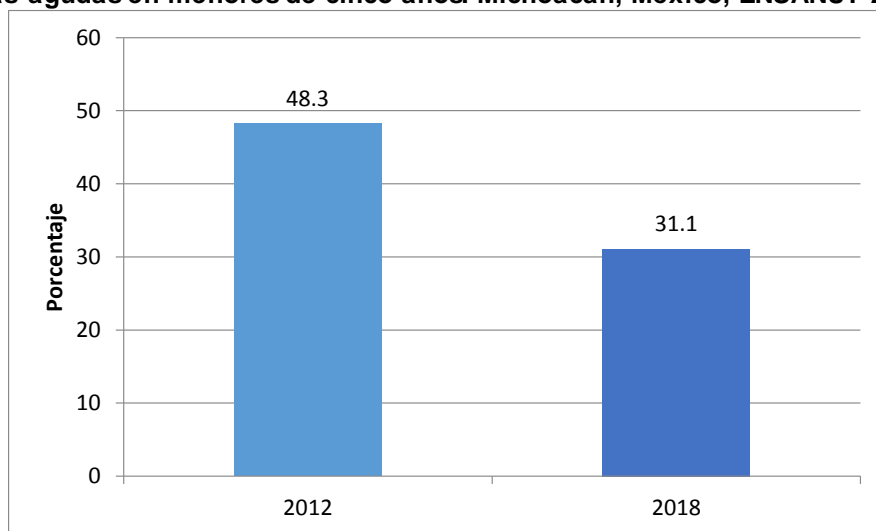
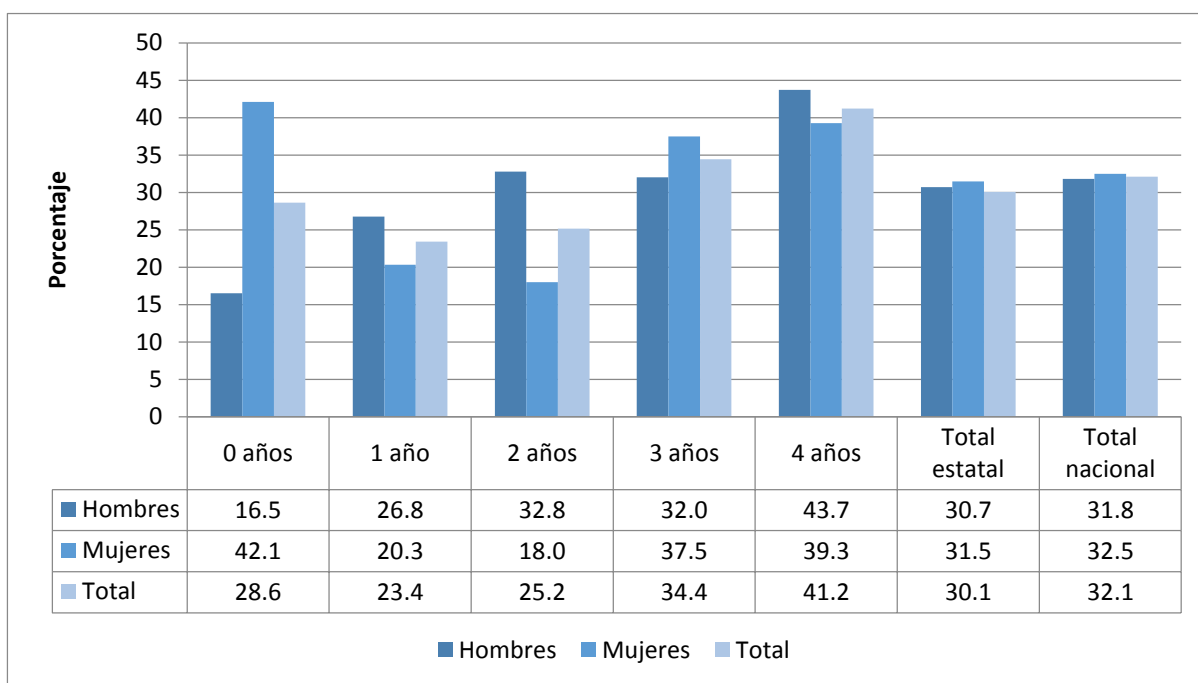


Figura 5. Prevalencia estimada de la población menor de cinco años que presentó infecciones respiratorias agudas en menores de cinco años. Michoacán, México, ENSANUT 2012 y 2018.



A nivel nacional, se estimaron prevalencias de IRA en niños menores de cinco años, de 31.8% en hombres y 32.5% en mujeres. En Michoacán, las estimaciones fueron similares: 30.7% en hombres y 31.45% mujeres. El grupo de edad con mayor prevalencia fue el de 4 años, con 43.69% en hombres y 39.28% en mujeres (Figura 6).

Figura 6 Prevalencia estimada de la población menor de cinco años según presencia de infecciones respiratorias agudas, por edad y sexo. Michoacán, México, ENSANUT 2018.



El manejo oportuno de las IRA en el hogar considera la capacitación de las madres o cuidadores del niño en el reconocimiento de signos de alarma como respiración rápida, hundimiento de la piel entre las costillas, dificultad para respirar, beber y amamantarse, o agravamiento general de la enfermedad, con el fin de que acuda al servicio médico de manera inmediata.^{3, 8}

En el Estado de Michoacán, de acuerdo al reporte de las madres o cuidadores, se estimó que los signos de alarma más reconocidos por la madre o cuidador fueron tiene dificultad para respirar (35.9%), se ve más enfermo 34.9% y respira rápido 33.6%. La identificación de los signos de alarma por la madre o cuidador fue diferente por grupo etario de los niños (Cuadro 3)

Cuadro 3 Prevalencia estimada de la población menor de cinco años con infecciones respiratorias agudas según identificación de signos de alarma por la madre o tutor. Michoacán, México, ENSANUT 2018.

Síntomas de alarma	0 años			1 año			2 años			3 años			4 años			Total								
	n	Prevalencia estimada			n	Prevalencia estimada			n	Prevalencia estimada			n	Prevalencia estimada			n	Prevalencia estimada						
		Frec.*	%	IC 95%		Frec.*	%	IC 95%		Frec.*	%	IC 95%		Frec.*	%	IC 95%		Frec.*	%	IC 95%	Frec.*	%	IC 95%	
Respira rápido	6	6.3	31.0	12.0, 59.6	3	2.4	14.2	3.9, 40.3	6	9.6	43.5	18.0, 73.1	7	11.1	30.9	14.4, 54.3	12	14.8	40.7	22.9, 61.5	34	44.2	33.6	23.4, 45.5
Tiene dificultad para respirar	6	7.6	37.5	15.3, 66.5	6	7.1	41.9	17.7, 70.7	9	9.5	43.3	20.2, 69.7	11	11.2	31.2	15.7, 52.3	10	11.7	32.3	13.6, 59.0	42	47.2	35.9	25.7, 47.5
No come ni bebe	5	5.5	27.0	10.2, 54.5	5	4.2	24.5	8.4, 53.5	6	5.5	25.2	9.5, 51.7	7	6.2	17.2	8.2, 32.5	10	13.1	35.9	21.6, 53.3	33	34.4	26.1	19.9, 33.5
Se pone frío	3	3.0	14.6	3.6, 43.8	1	0.9	5.2	0.5, 36.2	2	4.2	18.8	3.3, 61.2	3	4.2	11.6	2.9, 36.0	4	3.6	9.8	3.4, 25.2	13	15.7	11.9	6.4, 21.2
Se ve más enfermo	6	6.4	31.6	12.3, 60.4	7	6.8	39.9	17.5, 67.5	11	10.4	47.3	26.3, 69.4	8	8.2	22.7	9.8, 44.2	12	14.1	38.9	19.7, 62.2	44	45.9	34.9	26.0, 45.0
Más de tres días con calentura	6	6.5	32.1	11.9, 62.2	5	4.9	29.0	11.9, 55.1	8	7.7	35.1	15.7, 61.2	13	15.4	42.8	24.2, 63.7	7	7.9	21.7	9.7, 41.7	39	42.5	32.3	23.9, 42.0
Le sale pus del oído	0	-	-	-	0	-	-	-	1	0.9	4.1	0.4, 31.2	1	3.1	8.7	1.1, 45.1	1	0.7	1.9	0.2, 14.2	3	4.7	3.6	0.9, 13.3
Le aparecen puntos blancos en la garganta	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	2	4.2	11.6	2.5, 39.9	0	-	-	-	2	4.2	3.2	0.8, 12.3
No especificado	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	1	0.8	2.3	0.3, 17.5	0	-	-	-	1	0.8	0.6	0.1, 4.6

‡ Se admitió más de una opción de respuesta
+n muestral
* Frecuencia en miles
IC 95%, Intervalo de confianza al 95%.

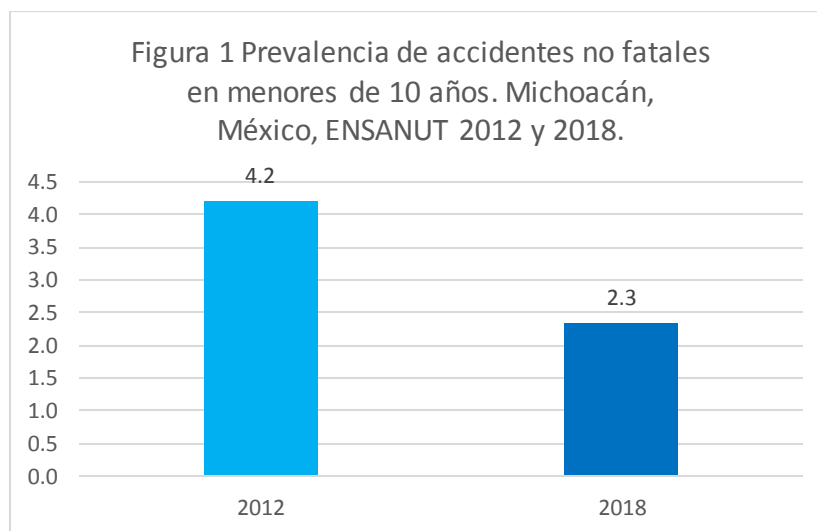
Accidentes

La prevalencia de daños a la salud por accidentes en población menor de 10 años se obtuvo a partir del auto reporte de la madre o quien estaba a cargo de cuidar al menor de edad en ese momento. Se encontró que, en Michoacán, 2.3% de esta población había tenido daños a la salud por esta causa, notando que es 1.9 puntos porcentuales más bajo que la que se reportó en la ENSANUT 2012 (4.2%) (Figura 1). Es importante hacer notar, que la prevalencia fue más baja en niños que en niñas con 2.3 y 2.4%, respectivamente (Cuadro 1). En 2012, las prevalencias fueron de 5.1% en niños y 3.3% en niñas; lo que muestra que tanto en el nivel estatal como en el grupo de niñas y niños hubo una reducción de los daños a la salud debido a un accidente.

La edad en la que ocurrieron con más frecuencia los accidentes fue en el grupo de edad de 5 a 9 años (68.0%), seguido del grupo de 2 a 4 años con 25.3 %.

Por tipo de accidente³, los más frecuentes fueron las caídas⁴ con 63.8%, seguidas por golpe, rasguño o mordida de persona o animal (caballo, perro, etc.) (13.6%) y exposición a humo o fuego y envenenamiento accidental con alimentos o medicamentos (5.4%). Los tres principales lugares donde ocurre el mayor número de accidentes en menores de 10 años son: hogar (70.2%), escuela (17.8%) y trabajo (4.2%).

En general, la prevalencia de accidentes por sexo mostró que las niñas experimentaron situaciones que incrementaron su riesgo de sufrir un accidente, en comparación con los niños (Cuadro 1).



³Accidentes viales incluyen las categorías: Choque entre vehículos de 4 o más ruedas, Choque en motocicleta, Choque o atropellamiento como ciclista, Atropellado como peatón

⁴Caidas: Incluye caídas a nivel de piso y de un nivel a otro.

Cuadro 1. Distribución porcentual de la población menor de 10 años que presentó al menos un accidente en el último año por edad y sexo, ENSANUT 2018.

Edad en años	Hombres			Mujeres			Total		
	Frecuencia*	%	IC95%	Frecuencia*	%	IC95%	Frecuencia*	%	IC95%
0 a 1	0			1.4	2.0	0.5-7.5	1.4	1.0	0.3-3.8
2 a 4	4.4	3.1	1.3-7.3	1.1	0.8	0.1-5.4	5.4	1.9	0.9-4.3
5 a 9	6.2	2.5	1.2-5.1	8.4	3.5	1.3-8.9	14.6	3.0	1.6-5.5
Total	10.6	2.3	1.2-4.2	10.9	2.4	1.1-5.3	21.5	2.3	1.4-3.9

*Frecuencia en miles.

IC95%: los intervalos de confianza al 95% fueron estimados considerando el diseño de la muestra.

Métodos de disciplina

A nivel estatal, el 62.5% de los niños/as de 0 a 14 años fueron sometidos al menos a una forma de castigo psicológico o físico por miembros del hogar durante el mes previo a la encuesta. La exposición a agresión psicológica o al castigo físico en los residentes en zonas urbanas es de 61.9%, mientras que en los residentes de las zonas rurales es de 63.7%. La mayoría de los hogares emplea una combinación de prácticas disciplinarias violentas. Mientras que el 51.2% de los niños/as fueron sometidos a agresión psicológica, aproximadamente el 39.9% fueron sometidos a castigo físico.

Las formas más severas de castigo físico (golpes en la cabeza, las orejas o la cara, golpes con algún objeto duro y golpes con fuerza y repetidamente) son en general menos comunes y se presentan en el 5.6% de los niños/as. Los niños fueron más frecuentemente sometidos a castigo físico (5.8%) que las mujeres (5.4%) (Cuadro 1).

Cuadro 1. Distribución porcentual de métodos de disciplina usados en niños de 0 a 14 años en el último mes, Michoacán

	Disciplina no violenta			Agresión psicológica			Cualquier castigo físico			Castigo físico severo			Cualquier método violento de disciplina		
	Expansión			Expansión			Expansión			Expansión			Expansión		
	N (miles)	%	[IC95%]	N (miles)	%	[IC95%]	N (miles)	%	[IC95%]	N (miles)	%	[IC95%]	N (miles)	%	[IC95%]
Estatal	369.4	27.5	[24.0,31.3]	688.3	51.2	[46.4,56.0]	535.8	39.9	[35.3,44.6]	74.8	5.6	[4.1,7.4]	840.5	62.5	[58.6,66.3]
Sexo															
Hombre	171.0	25.7	[20.9,31.1]	359.0	53.9	[47.5,60.1]	256.9	38.5	[32.7,44.8]	38.4	5.8	[3.8,8.5]	423.6	63.6	[57.6,69.1]
Mujer	198.3	29.3	[24.4,34.7]	329.3	48.6	[41.3,56.0]	278.9	41.2	[35.6,47.0]	36.4	5.4	[3.4,8.3]	416.9	61.5	[56.2,66.6]
Edad															
<1 año	14.9	27.7*	[7.0,66.0]	37.9	70.4*	[33.4,91.9]	17.4	32.4*	[14.6,57.1]	17.4	32.4*	[14.6,57.1]	39.0	72.3*	[34.0,93.0]
1 a 4 años	95.4	27.2	[17.9,39.0]	164.3	46.8	[33.5,60.7]	173.6	49.5	[35.6,63.5]	7.4	2.1	[0.7,5.9]	236.5	67.4	[56.0,77.1]
5 a 14 años	259.1	27.6	[24.1,31.4]	486.1	51.7	[47.6,55.9]	344.8	36.7	[32.6,41.0]	49.9	5.3	[3.8,7.4]	565.0	60.1	[56.2,64.0]
Área															
Urbana	238.9	27.9	[23.5,32.9]	444.8	52.0	[45.8,58.1]	329.5	38.5	[33.5,43.9]	50.7	5.9	[4.2,8.4]	529.1	61.9	[56.7,66.8]
Rural	130.4	26.7	[21.3,32.8]	243.6	49.8	[42.1,57.6]	206.3	42.2	[33.8,51.1]	24.1	4.9	[2.9,8.2]	311.3	63.7	[57.6,69.3]

*Prevalencias calculadas con menos de 25 observaciones absolutas

Si bien los métodos violentos son formas disciplinarias comunes, el Cuadro 2 revela que únicamente el 11.5% de los encuestados que respondieron el módulo DIT o el cuestionario de niños de 0 a 9 años cree que el castigo físico es necesario para educar a los niños/as. Adicionalmente, el Cuadro 3 revela que únicamente el 16.8% de los adolescentes encuestados creen que el castigo físico es necesario para educarlos.

Cuadro 2. Porcentaje de informantes que creen que el castigo físico es necesario para educar a un niño/a apropiadamente, Michoacán

	Percepción de la disciplina		
	Expansión		
	N (miles)	%	[IC95%]
Estatal	103.4	11.5	[8.0,16.2]
Sexo			
Hombre	57.7	13.7	[8.8,20.6]
Mujer	45.7	9.6	[5.7,15.6]
Área			
Urbana	54.8	9.7	[6.2,15.0]
Rural	48.6	14.5	[8.1,24.6]

Cuadro 3. Porcentaje de adolescentes que creen que el castigo físico es necesario para su educación, Michoacán

	Percepción de la disciplina		
	Expansión		
	N (miles)	%	[IC95%]
Estatal	74.6	16.8	[12.9,21.7]
Sexo			
Hombre	42.4	17.4	[11.6,25.2]
Mujer	32.2	16.1	[11.2,22.8]
Área			
Urbana	48.5	16.7	[11.9,22.9]
Rural	26.1	17.1	[11.0,25.5]

Funcionamiento y discapacidad

- **Funcionamiento y discapacidad en niños/as de 2 a 9 años 11 meses.**

El Cuadro 1 presenta la prevalencia de niños/as de 2 a 9 años 11 meses con dificultades severas de funcionamiento en al menos un ámbito⁵. En este grupo etario el 7.3% de los niños/as tiene dificultades de funcionamiento, mientras que el 9.1% de los hombres y el 5.5% de las mujeres presentan dificultades de funcionamiento en al menos un ámbito. En relación al área de residencia a nivel estatal, los niños/as residentes del área urbana tienen una prevalencia de 8.5%, mientras que los residentes del área rural su prevalencia es de 5.4% con respecto a dificultades del funcionamiento.

- **Funcionamiento y discapacidad en niños/as de 2 a 4 años 11 meses**

Para este grupo etario, el 2.0% presentan dificultades severas de funcionamiento en al menos un ámbito. Es importante destacar que las dificultades de funcionamiento se presentan en el 2.9% de los niños y 1.2% de las niñas.

- **Funcionamiento y discapacidad en niños/as de 5 a 9 años 11 meses**

Para este grupo de edad, la prevalencia estatal de dificultades severas del funcionamiento en al menos un ámbito es de 10.3%. Mientras que para niños es de 12.5% y para las niñas es de 8.0%.

⁵ Para más información sobre el módulo de discapacidad, y sobre el trabajo en general del Grupo de Washington sobre la medición de la discapacidad, consultar la página <http://www.washingtongroup-disability.com/>

Cuadro 1. Distribución porcentual de niños y niñas de 2 a 9 años con dificultad funcional en al menos un ámbito, Michoacán

	Niños de 2 a 4 años con dificultad funcional en al menos un dominio			Niños de 5 a 9 años con dificultad funcional en al menos un dominio			Niños de 2 a 9 años con dificultad funcional en al menos un dominio		
	Expansión			Expansión			Expansión		
	N (miles)	%	[IC95%]	N (miles)	%	[IC95%]	N (miles)	%	[IC95%]
Estatal	5.7	2.0	[0.8,5.0]	51.0	10.3	[6.9,15.0]	56.6	7.3	[5.1,10.4]
Sexo									
Hombre	4.0	2.9	[0.9,9.1]	31.6	12.5	[8.5,18.0]	35.6	9.1	[6.4,12.7]
Mujer	1.6	1.2	[0.3,4.7]	19.4	8.0	[4.2,14.7]	21.0	5.5	[2.9,10.1]
Área									
Urbana	4.1	2.5	[0.8,7.8]	36.7	11.6	[7.2,18.1]	40.7	8.5	[5.5,12.9]
Rural	1.6	1.4	[0.4,5.2]	14.3	8.0	[3.9,15.9]	15.9	5.4	[2.7,10.4]

Conclusiones

En Michoacán, la cobertura de vacunación con esquema en niños de 12 a 35 meses de edad se encuentra por debajo de la meta de cobertura óptima de 90%. Esta entidad ocupa el lugar 30 en cobertura de acuerdo al segundo esquema (esquema completo) al año de edad en 2018 y el lugar 30 de acuerdo al esquema de cuatro vacunas. En niños de 5 y 6 años la cobertura con refuerzos de vacuna DPT y SRP es baja. Es necesario mejorar los procesos administrativos y logísticos de las acciones de vacunación y motivar el desempeño de los trabajadores de la salud, con el fin de aumentar las coberturas por biológico y esquema.

En Michoacán la prevalencia estimada de EDA en niños menores de cinco años de edad fue menor al comparar la ENSANUT 2012 con la 2018. La prevalencia a nivel estatal fue similar que la estimada a nivel nacional. De acuerdo a los resultados, se sugiere mejorar la promoción de la salud relacionada con las prácticas de alimentación recomendadas durante la diarrea.

La prevalencia de IRA en niños menores de cinco años de edad fue menor en 2018 que en 2012 al comparar los resultados de la ENSANUT. La prevalencia estimada a nivel estatal fue similar a la estimada a nivel nacional. Los resultados sugieren implementar y mejorar las estrategias dirigidas al reconocimiento de los signos de alarma para la atención oportuna de complicaciones.

La exposición a la disciplina violenta tiene consecuencias perjudiciales en el desarrollo de los niños/as a corto y a largo plazo.^{9,10} No obstante, la mayoría de los hogares emplea una combinación de prácticas disciplinarias violentas; el 62.5% de los niños/as de 0 a 14 años fueron sometidos a por lo menos una forma de castigo psicológico o físico por miembros del hogar durante el mes anterior a la encuesta.

Referencias

1. Secretaría de Salud. Programa de Acción Específico 2013-2018. Prevención y Control de las Enfermedades Respiratorias e Influenza 2013-2018. Programa Sectorial de Salud. México, 2014. [Consultado el 29 de agosto de 2019]. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/266406/PAE_PreencionControlEnfermedadesRespiratoriasInfluenza2013_2018.pdf.
2. Secretaría de Salud. Programa de Acción Específico 2013-2018. Prevención de Enfermedades Diarreicas Agudas y Cólera 2013-2018. Programa Sectorial de Salud. México, 2014. [Consultado el 29 de agosto de 2019]. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/266421/PAE_PreencionEnfermedadesDiarreicasAgudasColera2013_2018.pdf.
3. Secretaría de Salud. Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. Diagnóstico y manejo de la infección aguda de vías aéreas superiores en pacientes mayores de 3 meses hasta 18 años de edad. México, 2016. [Consultado el 29 de agosto de 2019]. Disponible en: http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/062_GPC__InfAgVASde3mesesa18a/INFECCION_VIAS_AEREAS_EVR_CENETEC.pdf.
4. Secretaría de Salud. Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Diarrea Aguda en Niños de Dos Meses a Cinco Años en el Primero y Segundo Nivel de Atención. México, 2008. [Consultado el 29 de agosto de 2019]. Disponible en: http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/156_GPC_ENFERMEDAD_DIARREICA_AGUDA_EN_NINOS/RER_Diarrea_Aguda.pdf.

5. Ferreira-Guerrero E, Mongua-Rodríguez N, Díaz-Ortega JL, Delgado-Sánchez G, Báez-Saldaña R, Cruz-Hervert LP, Chilián-Herrera OL, Mendoza-Alvarado LR, García-García L. Diarreas agudas y prácticas de alimentación en niños menores de cinco años en México. *Salud Publica Mex* 2013;55 supl 2:S314-S322.
6. OMS. Enfermedades diarreicas. Ginebra, 2017. [Consultado el 02 de septiembre de 2019]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diarrhoeal-disease>.
7. Secretaría de Salud. Mensajero de la salud. Enfermedades diarreicas agudas y cólera. [Consultado el 02 de septiembre de 2019]. Disponible en: http://www.cenaprece.salud.gob.mx/programas/interior/emergencias/descargas/pdf/mensajero_enf_diarreicas_completo.pdf.
8. Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-031-SSA2-1999, para la atención a la salud del niño. México, 2001. [Consultado el 29 de agosto de 2019]. Disponible en: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/031ssa29.html>.
9. Straus MA, and Paschall MJ. Corporal Punishment by Mothers and Development of Children's Cognitive Ability: A longitudinal study of two nationally representative age cohorts. *Journal of Aggression, Maltreatment & Trauma*. 2009. 18(5): 459-83.
- 10 Schneider MW, Ross A, Graham JC, Zielinski A. Do allegations of emotional maltreatment predict developmental outcomes beyond that of other forms of maltreatment? *Child Abuse Negl*. 2005. 29(5),513-32.

Adolescentes

En la adolescencia, además de garantizar el acceso a la salud que por defecto viene desde la niñez, se presentan cuestiones de transición y comportamientos que pueden afectar el bienestar y correcto desarrollo de los individuos, para llegar a la edad adulta en las mejores condiciones.

Con la información recolectada en la ENSANUT 2018, además de obtener una visión de las condiciones de salud y acceso a seguridad pública de las y los adolescentes en México, como vacunación y funcionalidad; se añaden otros indicadores propios del grupo de edad que se analiza: comportamientos relacionados con el consumo de tabaco y alcohol, el acceso y orientación sobre salud reproductiva, la sintomatología depresiva que comienza a presentarse en este grupo de edad, la frecuencia y el tipo de accidentes que la adolescencia puede traer consigo, así como a la violencia a la cual están expuestos.

ENSANUT 2018 obtuvo información de 9,221 adolescentes de 10 a 14 años de edad, y de 8,705 adolescentes de 15 a 19 años de edad. Para Michoacán la muestra de niñas y niños de 10 a 19 años fue de 611, de los cuales 305 son hombres y 306 son mujeres. Éstos representaron una población de 845,153, de los cuales 51.4% fueron mujeres y 48.6% fueron hombres. (Cuadro 1)

Cuadro 1. Distribución porcentual de la población de 10 a 19 años, por edad y sexo. Michoacán, México, ENSANUT 2018

Edad	Hombres		Mujeres		Total	
	Frecuencia*	%	Frecuencia*	%	Frecuencia*	%
10	51.2	6.0	36.3	4.3	87.5	10.3
11	41.1	4.9	45.2	5.3	86.3	10.2
12	53.9	6.4	42.7	5.0	96.6	11.4
13	36.7	4.3	40.3	4.8	77	9.1
14	61.3	7.2	34.9	4.1	96.3	11.4
15	47.1	5.6	35.6	4.2	82.7	9.8
16	32.7	3.9	42.8	5.1	75.6	8.9
17	35.1	4.1	48.1	5.7	83.2	9.8
18	44.9	5.3	41.4	4.9	86.3	10.2
19	30.5	3.6	43.1	5.1	73.6	8.7
Total	434.6	51.4	410.5	48.6	845.1	100

* frecuencia en miles

Vacunación

Los programas de vacunación han impactado en la incidencia de las enfermedades prevenibles por vacunación. Han disminuido notablemente los casos de sarampión, rubéola y difteria en adolescentes; sin embargo, fue difícil estimar las coberturas de vacunación documentada, a pesar de que en México se implementó la distribución de la Cartilla Nacional de Salud (CNS) con la finalidad de registrar y dar seguimiento a la estrategia de vacunación para los adolescentes de 10 a 19 años de edad.¹

En el país, 16.3% de los adolescentes mostró CNS o Cartilla Nacional de Vacunación (CNV) y 0.3% mostró documento probatorio. En Michoacán lo mostraron 14.1% y 0.5%, respectivamente. No cuentan con cartilla 32.4% de los adolescentes a nivel nacional y 26.6% en Michoacán (Cuadro 1).

Cuadro 1. Prevalencia estimada de posesión de Cartilla Nacional de Salud, Cartilla Nacional de Vacunación o documento probatorio según grupo etario en adolescentes de 10 a 19 años de edad. Michoacán, México, ENSANUT 2018.

Edad	Mostró CNS o CNV con información referente a vacunación		Mostró documento probatorio		Tenía CNS, CNV o documento probatorio, pero no lo mostró		Mostró CNS o CNV sin información referente a vacunación		No tenía CNS ni CNV		Total	
	Frecuencia [‡]	%	Frecuencia [‡]	%	Frecuencia [‡]	%	Frecuencia [‡]	%	Frecuencia [‡]	%	Frecuencia [‡]	%
10	8.5	9.7	3.2	3.7	45.0	51.4	2.5	2.9	28.3	32.3	87.5	100.0
11	12.3	14.3	0.9	1.1	48.3	56.0	3.5	4.0	21.3	24.6	86.3	100.0
12	8.3	8.6	0.0	0.0	63.8	66.0	7.6	7.9	16.9	17.5	96.6	100.0
13	16.2	21.1	0.0	0.0	40.0	51.9	5.0	6.4	15.9	20.6	77.0	100.0
14	16.2	16.8	0.0	0.0	51.3	53.3	1.6	1.7	27.2	28.2	96.3	100.0
15	13.5	16.3	0.0	0.0	40.3	48.8	5.8	7.0	23.1	27.9	82.7	100.0
16	11.6	15.4	0.0	0.0	47.7	63.1	0.7	1.0	15.5	20.5	75.6	100.0
17	16.6	20.0	0.0	0.0	44.2	53.1	1.7	2.0	20.7	24.9	83.3	100.0
18	10.1	11.7	0.0	0.0	49.3	57.2	0.0	0.0	26.8	31.1	86.3	100.0
19	5.8	7.9	0.0	0.0	38.9	52.8	0.0	0.0	28.9	39.3	73.6	100.0
Total	119.2	14.1	4.2	0.5	468.8	55.4	28.5	3.4	224.5	26.6	845.2	100.0

[‡] Frecuencia en miles

Debido al bajo porcentaje de adolescentes con cartilla y a las limitaciones en el registro en las mismas, las cifras de reporte no permitieron ofrecer un panorama sobre la situación de la vacunación en este grupo de edad. Sería conveniente que, con el fin de aumentar la proporción de adolescentes que acrediten vacunación mediante la CNS, se empleen estrategias similares que las que se utilizan al ingreso a preescolar o primaria, en las que se solicita copia de la CNS al momento de inscribir a los adolescentes en la secundaria o preparatoria.

Consumo de Tabaco

En Michoacán, la prevalencia global de consumo actual de tabaco entre los adolescentes es de 6.9% (58.4 mil); en los hombres adolescentes de 10.7% (46.6 mil); y en las mujeres adolescentes de 2.9% (11.8 mil). La razón hombre: mujer entre los adolescentes es de 3.7. Entre los adolescentes que son fumadores actuales la prevalencia de consumo diario es de 2.3% (3.4% en hombres, 1.1% en mujeres) y la de consumo ocasional es de 4.7% (7.4% en hombres, 1.8% en mujeres). Son Exfumadores 5.7% y el 87.4% nunca ha fumado (Cuadro 1).

Cuadro 1. Consumo de tabaco fumado. Población de 10 a 19 años Michoacán, México, ENSANUT 2018

Consumo de tabaco	Mujer			Hombre			Total		
	N(miles)	%	[IC95%]	N(miles)	%	[IC95%]	N(miles)	%	[IC95%]
Ha fumado más de 100 cigarrillos en la vida	15.6	3.8	[2.3,6.3]	38.4	8.8	[5.6,13.7]	54.0	6.4	[4.3,9.4]
Fumador actual	11.8	2.9	[1.4,6.0]	46.6	10.7	[6.9,16.2]	58.4	6.9	[4.6,10.2]
Fumador diario	4.5	1.1	[0.4,3.0]	14.6	3.4	[1.7,6.6]	19.0	2.3	[1.2,4.1]
Fumador ocasional	7.3	1.8	[0.8,3.8]	32.1	7.4	[4.4,12.0]	39.4	4.7	[3.0,7.2]
Exfumador	26.3	6.4	[3.9,10.5]	21.4	4.9	[2.9,8.2]	47.7	5.7	[4.0,7.9]
Exfumador diario	4.0	1.0	[0.2,3.7]	0.0	--	--	4.0	0.5	[0.1,1.8]
Exfumador ocasional	22.4	5.5	[3.1,9.4]	21.4	4.9	[2.9,8.2]	43.8	5.2	[3.6,7.4]
Nunca fumador	371.5	90.7	[86.1,93.9]	366.6	84.3	[78.6,88.7]	738.1	87.4	[83.8,90.4]

Fumador actual: Porcentaje de la población que actualmente fuma tabaco. Actualmente se enmarca en un periodo de 30 días.

Fumador diario: Porcentaje de la población que actualmente fuma tabaco a diario.

Fumador ocasional: Porcentaje de la población que actualmente fuma tabaco ocasionalmente.

Ex fumador: Porcentaje de la población que fumó tabaco en el pasado y actualmente no fuma tabaco.

Ex fumador diario: Porcentaje de la población que fumó tabaco en el pasado diariamente y actualmente no fuma tabaco.

Ex fumador ocasional: Porcentaje de la población que fumó tabaco en el pasado ocasionalmente y actualmente no fuma tabaco.

Nunca ha fumado: Porcentaje de la población que no fumó tabaco en el pasado y que actualmente no fuma tabaco.

n en miles

La edad promedio de inicio de consumo entre los fumadores diarios es de 15.2 años, siendo de 15.4 años en los adolescentes hombres y de 14.5 años en las adolescentes mujeres. En promedio los fumadores diarios consumen 4.5 cig/día (4.9 cig/día en hombres y 3.1 cig/día en mujeres). En cuanto al consumo de cigarros con cápsula de sabor, los adolescentes de Michoacán, tienen una prevalencia de uso de 73.0% (70.1% en hombres y 78.2% en mujeres).

Considerando que los nuevos productos de tabaco (productos vaporizados o calentados) se encuentran prohibidos en México y donde la venta de estos productos a menores igualmente está prohibida a los menores de edad, la prevalencia de consumo de cigarros electrónicos en Michoacán es de 1.2% (10.0 mil), de 0.9% (4.1 mil) en los adolescentes hombres y de 1.5% (6.0 mil) en las adolescentes mujeres.

Consumo de Alcohol

Referente al consumo de bebidas alcohólicas, en Michoacán, entre los adolescentes que han referido consumir bebidas alcohólicas, tienen un patrón de consumo diario 1.9% (5.5 mil) (3.1% en hombres, 0.5% en mujeres) y de consumo mensual 31.4% (92.0 mil) (34.5% en hombres, 28.1% en mujeres).

En cuanto al consumo excesivo (abuso) de alcohol entre los adolescentes definido en el caso de los hombres, como el consumo de cinco copas o más por ocasión y en el caso de las mujeres, cuatro copas o más por ocasión, llama la atención que este consumo excesivo también ocurre de manera importante con un patrón mensual (27.0% en hombres y 17.5% en mujeres) y anual (28.1% en hombres y 31.2% en mujeres). (Cuadro 1).

Cuadro 1 Patrones de Consumo de alcohol. Población de 10 a 19 años. Michoacán México, ENSANUT 2018

Consumo de alcohol	Mujer			Hombre			Total		
	N (miles)	%	[IC95%]	N (miles)	%	[IC95%]	N (miles)	%	[IC95%]
Consumo de alcohol									
Diario	0.7	0.5	[0.1,3.6]	4.8	3.1	[1.1,8.5]	5.5	1.9	[0.8,4.6]
Mensual	39.4	28.1	[20.2,37.6]	52.5	34.5	[24.7,45.9]	92.0	31.4	[25.0,38.7]
Anual	61.4	43.8	[32.9,55.3]	42.9	28.2	[19.5,38.8]	104.3	35.7	[28.6,43.4]
Abuso de alcohol									
Mensual	24.6	17.5	[10.6,27.7]	41.4	27.0	[18.8,37.2]	66.0	22.5	[17.1,29.0]
Anual	43.8	31.2	[20.9,43.7]	43.1	28.1	[19.8,38.3]	86.9	29.6	[22.9,37.3]

Abuso de alcohol : El abuso de alcohol entre los adolescentes se definió, en el caso de los hombres, como el consumo de cinco copas o más por ocasión y en el caso de las mujeres, cuatro copas o más por ocasión

Salud sexual y reproductiva

La adolescencia es la etapa de la vida de las personas relativamente saludable, en la cual se han logrado superar situaciones de morbilidad y de mortalidad de la infancia y en la que aún no se enfrentan los problemas de salud de la etapa adulta. Aunque la mayoría de los adolescentes goza de buena salud, la mortalidad prematura, la morbilidad y las lesiones siguen siendo considerables en esta población; las enfermedades, lesiones, el consumo de alcohol o tabaco, la falta de actividad física, las relaciones sexuales sin protección y/o la exposición a la violencia pueden afectar la capacidad para crecer y desarrollarse plenamente y poner en peligro no sólo su salud actual, sino la de su vida adulta ². En este sentido, las decisiones tomadas en la adolescencia son determinantes para el futuro del individuo, al tratarse de una de las etapas de transición más importantes caracterizada por un ritmo acelerado de crecimiento y de cambios, en la que se establecen patrones de comportamiento para la vida.

A nivel nacional en la ENSANUT 2018 se entrevistó a un total de 17925 adolescentes de 10 a 19 años de edad que representan a los 22.8 millones de adolescentes de todo el país. En Michoacán, se entrevistaron 611 adolescentes del mismo grupo de edad, 305 hombres y 306 mujeres, que representan a los 845.2 mil adolescentes de la entidad, 51.4% hombres y 48.6% mujeres (Cuadro 1).

Cuadro 1. Distribución porcentual de la población de adolescentes de 10 a 19, según edad y sexo. Michoacán, ENSANUT 2018

Edad (años)	Hombre			Mujer			Total		
	n muestral	Expandidas Frecuencia*	%	n muestral	Expandidas Frecuencia*	%	n muestral	Expandidas Frecuencia*	%
10	34	51.2	11.8	27	36.3	8.8	61	87.5	10.4
11	33	41.1	9.5	36	45.2	11.0	69	86.3	10.2
12	36	53.9	12.4	28	42.7	10.4	64	96.6	11.4
13	28	36.7	8.4	25	40.3	9.8	53	77.0	9.1
14	39	61.3	14.1	25	35.0	8.5	64	96.3	11.4
15	30	47.1	10.8	30	35.6	8.7	60	82.7	9.8
16	23	32.8	7.5	32	42.8	10.4	55	75.6	8.9
17	24	35.1	8.1	35	48.1	11.7	59	83.3	9.9
18	34	44.9	10.3	32	41.4	10.1	66	86.3	10.2
19	24	30.5	7.0	36	43.1	10.5	60	73.6	8.7
Total	305	434.6	51.4	306	410.5	48.6	611	845.2	100.0

* Frecuencia en miles

La salud sexual se refiere al estado general de bienestar físico, mental y social en relación con la sexualidad ³, y la salud reproductiva se refiere al estado de completo bienestar físico, mental y social, y no meramente la ausencia de enfermedad en todas las cuestiones relativas al aparato reproductor y sus funciones y procesos ⁴). La salud sexual y reproductiva requiere de un enfoque positivo y respetuoso de la sexualidad, de las relaciones sexuales, de la posibilidad de tener experiencias sexuales placenteras y seguras, libres de toda coacción, discriminación y violencia ³, y del respeto de las decisiones de las parejas sobre el momento y número de hijos que desean tener. Cuando los jóvenes llevan a cabo una transición saludable de la adolescencia a la edad adulta, sus expectativas de futuro se amplían.⁵ Los adolescentes están expuestos a riesgos de salud particulares y en consecuencia tienen necesidades distintas a las de los adultos. Dichas necesidades requieren ser atendidas con acciones de prevención y atención de riesgos a la salud enfocados en esta población, considerando las diferencias por sexo, y con equidad de género, con el fin de asegurar una buena salud sexual y reproductiva a lo largo del curso de vida.⁶ Con dichas acciones se deben profundizar y ampliar los conocimientos sobre esta temática, considerando la evolución y cambios en los comportamientos y prácticas sexuales, como uso correcto de condón, inicio más temprano del debut sexual, uso de métodos anticonceptivos en la primera relación sexual, entre otros.

Una de las metas específicas en salud de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS 3) al 2030 es garantizar el acceso universal a los servicios de salud sexual y reproductiva, incluidos los de planificación familiar, información y educación, y la integración de la salud reproductiva. Para lograr dichas metas es fundamental el monitoreo regular de indicadores que permitan visualizar la situación de la salud sexual y reproductiva ³

Una fuente de información que permite conocer la situación de algunos indicadores de salud sexual y reproductiva de los adolescentes de Michoacán es la ENSANUT, donde se evidencia que 86.2% de la población de 12 a 19 años de edad reportó haber escuchado hablar de alguno de los métodos anticonceptivos. Sobre este mismo tema se observó una proporción similar ⁶ (79.8%) en adolescentes de menor edad (12 a 15 años) y de 16 a 19 años (93.2%) (Cuadro.2). No obstante, la proporción de adolescentes de 12 a 19 años que declaró haber escuchado hablar de algún método anticonceptivo es similar en comparación con 91.9% en 2012. En relación con este resultado cabe destacar que el hecho de haber escuchado hablar de algún método anticonceptivo no necesariamente significa que las y los adolescentes tengan un conocimiento adecuado sobre el uso correcto del mismo, por lo que es necesario reforzar dicho conocimiento de manera completa y oportuna, a fin de lograr una vida sexual responsable y saludable.

El conocimiento básico de los adolescentes sobre el uso del condón masculino se indagó a partir de la pregunta: ¿cuántas veces se puede usar un condón? Dando como resultado que 78.9% de los adolescentes respondió correctamente –“una sola vez”-, 79% en hombres y 78.7% en mujeres. Respecto a la utilidad del condón masculino para evitar un embarazo o una infección de transmisión sexual, 37.9% respondió que se usa para ambas situaciones; y por sexo, 38.7% de los hombres y 37.1% de las mujeres dieron una respuesta correcta. En Michoacán el porcentaje de conocimiento sobre el uso del condón masculino para evitar un embarazo o una infección de transmisión sexual se ubica por debajo del registrado en el ámbito nacional (45.2%). Sin embargo, este resultado es preocupante al mostrar que una parte considerable de esta población (62.1%) no tiene los conocimientos elementales de que el uso correcto del condón masculino tiene una doble protección (Cuadro 3).

El inicio de vida sexual es un episodio crucial en la vida de las personas porque tiene implicaciones para su futuro, como asumir nuevos roles y patrones de comportamiento que tendrán efectos en su salud sexual y reproductiva y que modificarán su desarrollo durante la edad adulta. De los adolescentes de 12 a 19 años, incluyendo a aquellos que iniciaron vida sexual pero no recordaron la edad, el 23.3% inició vida sexual, 25.2% en hombres y 21.4% en mujeres. De acuerdo con estos resultados, el porcentaje de adolescentes en Michoacán que ha iniciado vida sexual es similar que el nacional (21.2%). Comparando con datos de encuestas anteriores, en donde se incluye a aquellos adolescentes que no recordaron la edad de inicio, el porcentaje de adolescentes de 12 a 19 años de

⁶ En el presente apartado se considera “similar” cuando los intervalos de confianza al 95% se traslapan.

edad que declaró haber iniciado vida sexual⁷ es similar respecto al año 2012 (21.4%) (Figura 1 y Cuadro .4).

Sobre el uso de métodos anticonceptivos en la primera relación sexual, se observó que del total de adolescentes de 12 a 19 años edad que reportaron haber iniciado vida sexual, 25.7% no utilizó métodos anticonceptivos, porcentaje mayor al nacional (19.1%). De los que usaron algún método, 70.3% usó condón masculino (Cuadro 3.5), cifra menor al porcentaje nacional (77%). Al comparar estos resultados con los de 2012, se observa que 25.8% de los adolescentes de Michoacán no utilizó ningún método anticonceptivo en la primera relación sexual, mientras que 63.9% usó condón masculino (Figura 2).

En la última relación sexual, el 24% de los adolescentes no utilizó ningún método anticonceptivo, cifra similar a la nacional (21.1%); mientras que 62.4% utilizó el condón masculino, cifra menor a la nacional (69.1%). Estos datos muestran un mayor porcentaje respecto a los años anteriores, al pasar de 21.9% en 2012 a 24% en 2018. Sin embargo, entre la primera y última relación sexual se observa una tendencia creciente de utilización de condón masculino en Michoacán, y un creciente porcentaje que no usaron ningún método (Cuadro.5).

En relación con la salud reproductiva, las cifras sobre embarazo en la adolescencia en Michoacán muestran que 38.1% de las mujeres de 12 a 19 años con inicio de vida sexual reportaron alguna vez haber estado embarazadas (Cuadro.6). Por otra parte, de las adolescentes de 12 a 19 años embarazadas en esta entidad, 12.1% reportó haber tomado ácido fólico en los últimos 12 meses, cifra similar a la reportada a nivel nacional (15%) (Cuadro 7).

⁷ Para mantener la comparabilidad con la ENSANUT 2012, en esta cifra no se consideraron las personas que declararon haberse iniciado sexualmente antes de los 7 años de edad.

Cuadro 2. Porcentaje de adolescentes de 12 a 19 años que han escuchado hablar de algún método de planificación familiar, por grupos de edad. Michoacán, ENSANUT 2018 y 2012

Grupo de edad	ENSANUT 2018									
	Sí			No			No responde			Total
	Frecuencia *	%	IC95%	Frecuencia *	%	IC95%	Frecuencia *	%	IC95%	Frecuencia *
12 a 15 años	281.5	79.8	[73.1,85.2]	68.7	19.5	[14.2,26.1]	2.4	0.7	[0.2,3.0]	352.6
16 a 19 años	297.0	93.2	[87.9,96.2]	21.8	6.8	[3.8,12.1]	0.0	0.0	---	318.7
Total	578.5	86.2	[81.5,89.8]	90.4	13.5	[9.9,18.1]	2.4	0.4	[0.1,1.6]	671.3
Grupo de edad	ENSANUT 2012									
	Sí			No			No sabe/No responde			Total
	Frecuencia *	%	IC95%	Frecuencia *	%	IC95%	Frecuencia *	%	IC95%	Frecuencia *
12 a 15 años	311.0	88.2	[80.5-93.1]	40.6	11.5	[6.5-19.5]	1.2	0.4	[0.0-2.6]	353.5
16 a 19 años	350.6	95.5	[89.6-98.1]	14.3	3.9	[1.4-10.1]	2.0	0.6	[0.1-4.7]	367.2
Total	662.3	91.9	[87.0-95.1]	54.9	7.6	[4.3-13.1]	3.6	0.5	[0.2-1.5]	720.7

* Frecuencia en miles

IC= Intervalo de confianza

Cuadro.3. Porcentaje de adolescentes de 12 a 19 años con conocimiento sobre el uso del condón, por sexo. Michoacán, México, ENSANUT 2018

Conocimiento del condón masculino	Hombre			Mujer			Total		
	Frecuencia*	%	IC95%	Frecuencia*	%	IC95%	Frecuencia*	%	IC95%
¿Cuántas veces se puede usar un condón masculino?									
Una sola vez	219.9	79	[71.5,85.0]	199.6	78.7	[70.8,85.0]	419.5	78.9	[73.8,83.2]
Otra respuesta	0.8	0.3	[0.0,2.0]	0.0	0.0		0.8	0.1	[0.0,1.0]
No sabe/Nb responde	57.7	20.7	[14.9,28.1]	53.9	21.3	[15.0,29.2]	111.5	21.0	[16.7,26.0]
Total	278.3	100.0		253.5	100.0		531.8	100.0	
¿Para qué se utiliza el condón masculino?									
Para prevenir un embarazo	135.1	48.5	[40.8,56.3]	120.0	47.3	[39.4,55.4]	255.0	48	[42.1,53.8]
Para prevenir una infección de transmisión sexual	25.4	9.1	[5.5,14.7]	24.7	9.8	[6.0,15.5]	50.2	9.4	[6.5,13.6]
Para ambos	107.7	38.7	[30.8,47.3]	94.1	37.1	[29.7,45.1]	201.8	37.9	[32.1,44.1]
No sabe/Nb responde	10.1	3.6	[1.6,8.3]	14.7	5.8	[2.9,11.2]	24.8	4.7	[2.8,7.6]
Total	278.3	100.0		253.5	100.0		531.8	100.0	

* Frecuencia en miles

IC = Intervalo de confianza

Cuadro.4. Porcentaje de adolescentes de 12 a 19 años de acuerdo con inicio de vida sexual y sexo. Michoacán, México, ENSANUT 2018 y 2012

	Hombres			Mujeres			Total		
	Frecuencia*	%	IC95%	Frecuencia*	%	IC95%	Frecuencia*	%	IC95%
ENSANUT 2018									
Sí	86.2	25.2	[19.2,32.3]	70.4	21.4	[16.5,27.3]	156.6	23.3	[19.3,27.9]
No	253.7	74.1	[67.0,80.2]	257.3	78.2	[72.3,83.1]	511	76.1	[71.6,80.1]
No responde	2.4	0.7	[0.2,2.8]	1.4	0.4	[0.1,1.7]	3.7	0.6	[0.2,1.5]
Total	342.3			329.1			671.3		
ENSANUT 2012									
Sí	101.9	28.2	[22.1-35.3]	52.5	14.6	[9.4-21.9]	154.4	21.4	[16.9-26.7]
No	258.7	71.8	[64.7-77.9]	307.0	85.4	[78.1-90.6]	566.4	78.0	[73.3-83.1]
Total	360.6			360.1			720.7		

* Frecuencia en miles

IC = Intervalo de confianza

Cuadro 5. Porcentaje de adolescentes de 12 a 19 años con inicio de vida sexual, según uso de método anticonceptivo en la primera y última relación sexual. Michoacán, México, ENSANUT 2018 y 2012

ENSANUT 2018						
Método anticonceptivo	Primera relación sexual			Última relación sexual		
	Frecuencia	%	IC95%	Frecuencia	%	IC95%
Condón	110.0	70.3	[61.3,77.9]	97.7	62.4	[53.0,70.9]
Nada	40.2	25.7	[18.3,34.8]	37.6	24.0	[17.2,32.4]
Total	156.6			156.6		
ENSANUT 2012						
Método anticonceptivo	Primera relación sexual			Última relación sexual		
	Frecuencia	%	IC95%	Frecuencia	%	IC95%
Condón	98.7	63.9	[52.5-73.9]	109.0	70.0	[57.7-80.9]
Nada	39.0	25.8	[16.0-38.8]	33.0	21.9	[13.5-33.5]
Total	154.4			154.4		

* Frecuencia en miles

IC= Intervalo de confianza

Cuadro 6. Distribución porcentual de mujeres adolescentes de 12 a 19 años con inicio de vida sexual que alguna vez estuvieron embarazadas. Michoacán, México, ENSANUT 2018 y 2012

Alguna vez embarazada	ENSANUT 2018			ENSANUT 2012		
	Frecuencia	%	IC95%	Frecuencia	%	IC95%
Sí	26.8	38.1	[25.9,52.0]	36.0	68.5	[44.6-85.5]
No	43.6	61.9	[48.0,74.1]	16.5	31.5	[14.5-55.3]
No responde	0.0	0.0	---	0.0	0.0	---
Total	70.4	100.0		52.5	100.0	

* Frecuencia en miles

IC= Intervalo de confianza

Figura 1 Porcentaje de adolescentes de 12 a 19 años que iniciaron vida sexual. Michoacán, México, ENSANUT 2012 y 2018

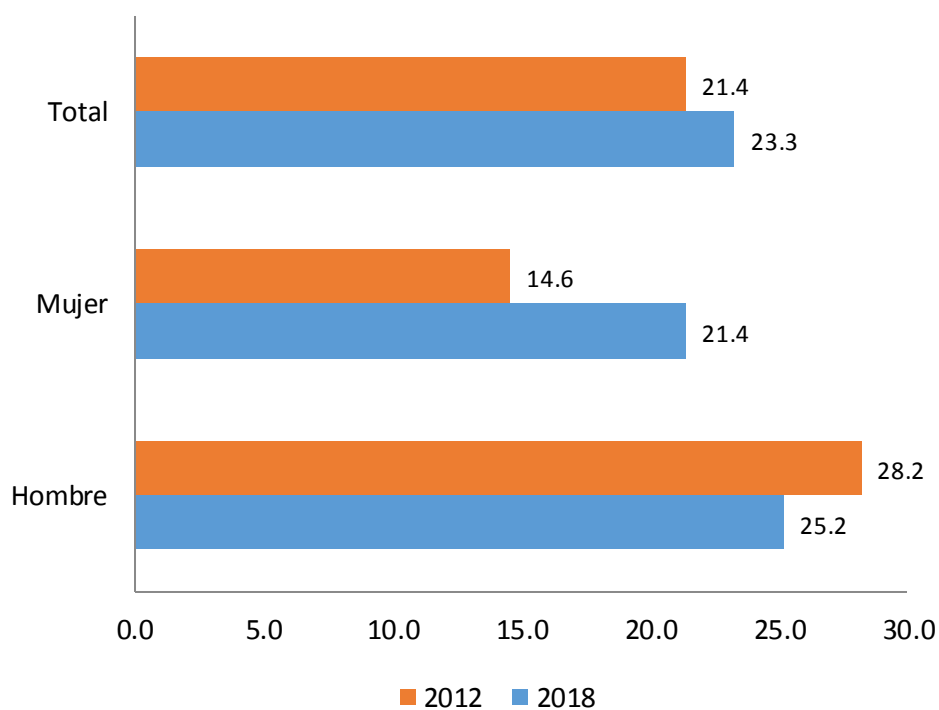
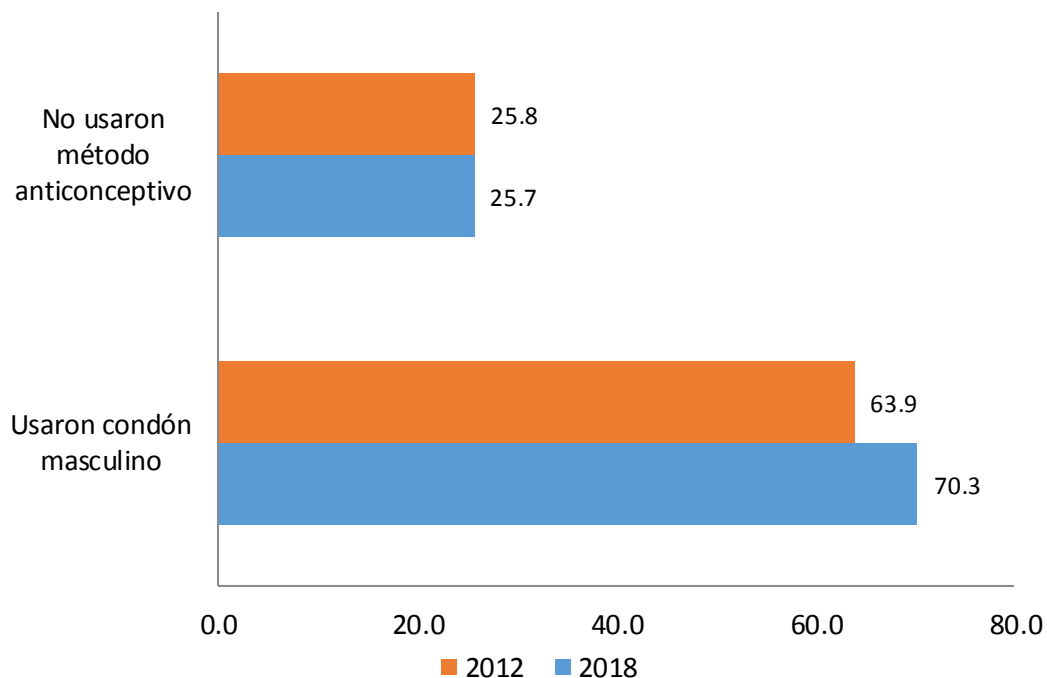


Figura 2 Adolescentes que en la primera relación sexual no usaron método anticonceptivo o usaron condón. Michoacán, México, ENSANUT 2012 y 2018



Cuadro7. Porcentaje de mujeres de 12 a 19 años que han tomado ácido fólico en los últimos 12 meses. Michoacán, México, ENSANUT 2018

Utilidad ácido fólico durante el embarazo	Mujeres		
	Frecuencia*	%	IC95%
No	289.1	87.9	[82.9,91.5]
Sí	40.0	12.1	[8.5,17.1]
Total	329.1	100.0	

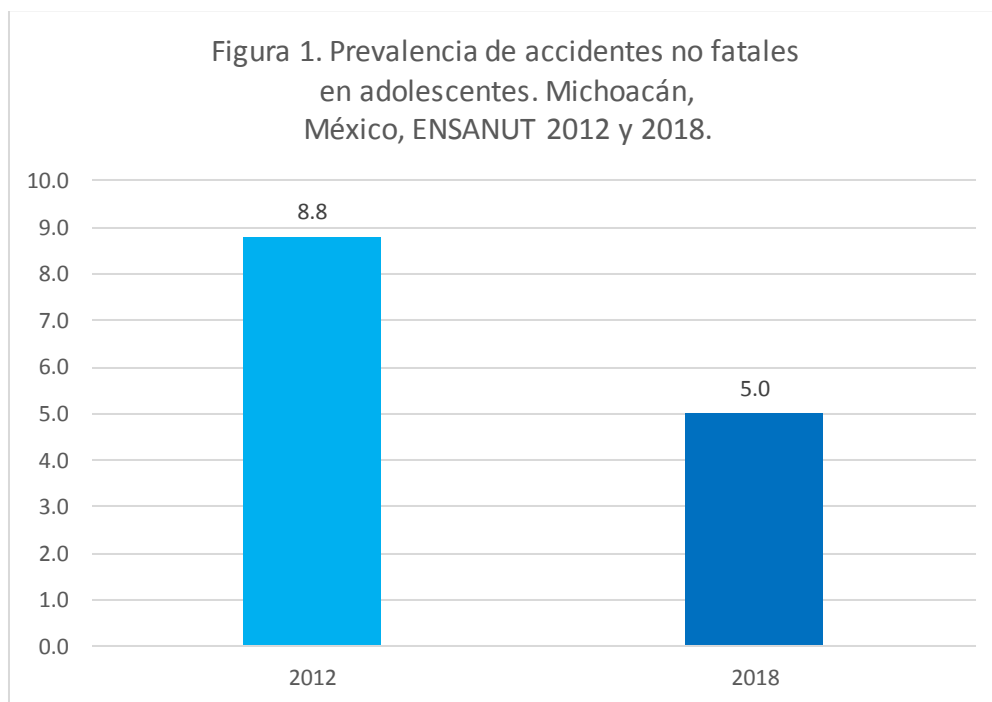
* Frecuencia en miles

IC = Intervalo de confianza

Accidentes

En población de 10 a 19 años, se encontró que en Michoacán la prevalencia de daños a la salud por accidentes en el año previo al levantamiento de la encuesta fue de 5.0%, mientras que a nivel nacional fue mayor (5.4%). Estos resultados indicaron un cambio positivo en relación con 2012, cuando 8.8% de los adolescentes de Michoacán sufrió daños a la salud por esta causa y, a nivel nacional 8.8% (Figura 1). Al comparar los resultados por sexo, la prevalencia fue más alta en hombres que en mujeres (hombres, 6.5%, y mujeres, 3.5%) (Cuadro 1), mostrando un patrón de comportamiento similar al observado en el nivel nacional, donde la prevalencia de daños a la salud por accidentes es mayor en hombres (7.6% hombres y 3.0% mujeres).

La edad en la que ocurrieron con más frecuencia los accidentes fue en el grupo de 16 a 19 años (50.2%), siendo los más frecuentes, caídas con 49.1%, seguidas de accidentes viales (32.68%) y golpe, rasguño o mordida de persona o animal (caballo, perro, etc.) (7.4%). Los tres principales lugares donde ocurre el mayor número de accidentes en adolescentes son: vía pública (45.5%), escuela (25.2%) y hogar (16.2%).



Cuadro 1 Distribución de la población de 10 a 19 años de edad que sufrió daños a su salud por algún accidente en el último año, por grupo de edad y sexo, ENSANUT 2018.

Edad en años	Hombres			Mujeres			Total		
	Frecuencia*	%	IC95%	Frecuencia*	%	IC95%	Frecuencia*	%	IC95%
10 a 12	2	1.4	0.4-5.2	3.3	2.7	.06-11.7	5.4	2	0.7-5.6
13 a 15	11	7.5	3.3-16.3	4.8	4.3	1.3-13.6	15.7	6.1	3.0-12.0
16 a 19	15.1	10.6	5.2-20.3	6.1	3.5	1.5-7.8	21.2	6.7	3.8-11.3
Total	28.1	6.5	3.8-10.7	14.2	3.5	1.6-7.5	42.2	5	3.2-7.7

*Frecuencia en miles.

IC95%: los intervalos de confianza al 95% fueron estimados considerando el diseño de la muestra.

Conclusiones

Es necesario promover el uso y llenado de la CNV con las acciones de prevención. Así mismo mejorar los procesos en los servicios de salud con el fin de aumentar las coberturas por biológico y esquema completo.

Los adolescentes de Michoacán, tienen una prevalencia de consumo de tabaco fumado de 6.9% y de cigarros electrónicos de 1.2%. Al igual que en otras encuestas nacionales y globales, estos hallazgos confirman el problema de salud pública a nivel estatal y nacional, las autoridades locales deben observar que se trata de población adolescente, son menores de edad que deben ser protegidos conforme lo establece el Convenio Marco de la OMS para el Control del Tabaco (CMCT de la OMS) y la Ley General para el Control del Tabaco (LGCT) en México.

Los adolescentes de Michoacán, tienen un patrón de consumo diario y mensual de 1.9% y 31.4% respectivamente. Al igual que en otras encuestas nacionales y globales, estos hallazgos confirman el problema de salud pública a nivel estatal y nacional, las autoridades locales deben observar que se trata de población adolescente, son menores de edad que deben ser protegidos conforme lo establece la Estrategia Mundial para Reducir el Uso Nocivo de Alcohol y la Ley General de Salud en México.

Entre los aspectos más relevantes de la salud sexual y reproductiva de los adolescentes en Michoacán, destaca el conocimiento correcto que la gran mayoría de esta población tiene sobre el número de veces que se puede usar un condón masculino, sin embargo, una menor proporción saben que utilizar el condón masculino puede evitar un embarazo o una infección de transmisión sexual. Otros aspectos relevantes observados a partir de la información recabada es que 23.3% de los adolescentes ya inició vida sexual; no obstante, es preocupante que un porcentaje importante no haya utilizado algún método anticonceptivo en la primera y última relación sexual (25.7% y 24%, respectivamente). Sin embargo, respecto al 2012 se observa un similar en el porcentaje de adolescentes que no usaron métodos de protección anticonceptiva en la primera relación sexual.

En relación con la salud reproductiva se observa que 38.1% de las adolescentes de Michoacán han estado embarazadas, porcentaje similar al compararlo con las cifras reportadas en el 2012.

Referencias

1. Secretaría de Salud. Manual de Vacunación 2008-2009, CeNSIA. México. Primera edición 2008. ISBN 978-607-460-012-4
2. OMS. Adolescentes: riesgos para la salud y soluciones. Datos y cifras, 2018. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/adolescents-health-risks-and-solutions> (Consultado 13 Sep 2019).
3. Organización Mundial de la Salud. (2015). Temas de Salud Sexual: Salud Sexual. [Consultado 25 septiembre 2019]. Disponible en: https://www.who.int/topics/sexual_health/es/
4. Organizaciones Unidas. World population prospects: The 2012 Revision. Nueva York: División de Población, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, 2012.
5. UNFPA, El Estado de la Población Mundial 2014: El poder de 1,800 millones. Los adolescentes, los jóvenes y la transformación del futuro. [Consultado 25 Septiembre 2019]. Disponible en: <https://www.unfpa.org/sites/default/files/pub-df/SWOP2014%20Report%20Web%20Spanish.pdf>
6. Organización de las Naciones Unidas. Conferencia Internacional sobre la población y el desarrollo. Nueva York: ONU, 1994

Adultos

La edad adulta, donde se concentra hasta ahora la mayor proporción de población, y población productiva, además, representa un reto para continuar con la promoción de hábitos saludables, la prevención de enfermedades y, la atención a las personas que desarrollan alguna enfermedad crónica en algún punto del ser adulto. Estos retos sobre la salud, deben revisarse desde los modelos ecológicos y de transición epidemiológica y poblacional, de manera que las acciones para conservar la salud y el bienestar de los adultos, contemple el envejecimiento, las enfermedades mentales, y nuevas estrategias para garantizar el acceso a la salud.

La ENSANUT 2018 permite contemplar las condiciones y el momento de transición en el que se encuentran los adultos mexicanos, comenzando por temas como vacunación, funcionalidad y salud reproductiva. También, se presentan indicadores sobre el acceso a programas preventivos, o bien, a la prevalencia de las principales enfermedades crónicas como la diabetes, la hipertensión, o la hipercolesterolemia. Asimismo, muestra el panorama de las y los adultos sobre el consumo de alcohol y tabaco, sintomatología depresiva, accidentes y violencia.

ENSANUT 2018 obtuvo información de 43,078 individuos de 20 años en adelante. Para Michoacán la muestra de adultos a partir de 20 años fue de 1435, de los cuales 637 son hombres y 798 son mujeres. Éstos representaron una población de 2'962,822, de los cuales 54.2% fueron mujeres y 45.8% fueron hombres. (Cuadro 1)

Cuadro 1. Distribución porcentual de la población adulta, por edad y sexo. Michoacán, México, ENSANUT 2018

Grupo de edad	Hombres		Mujeres		Total	
	Frecuencia*	%	Frecuencia*	%	Frecuencia*	%
20 - 29	319.7	10.8	349.7	11.8	669.5	22.6
30 - 39	328.5	11.1	349.3	11.8	677.8	22.9
40 - 49	256.1	8.6	295.6	9.9	551.7	18.6
50 - 59	208.3	7.0	239.1	8.1	447.4	15.1
60 - 69	114.3	3.8	219.7	7.4	334.0	11.3
70 - 79	91.1	3.1	91.5	3.1	182.6	6.2
80 - 89	38.3	1.3	61.4	2.1	99.7	3.4
Total	1356.3	45.8	1606.5	54.2	2962.8	100

* frecuencia en miles

Vacunación

Las acciones de vacunación en la población adulta de 20 a 59 años de edad están dirigidas principalmente a la prevención y vigilancia de tétanos y difteria. En mujeres en edad reproductiva (15 a 49 años), además se previene y vigila la rubéola congénita y tétanos neonatal en el recién nacido. Para asegurar el registro y seguimiento de la cobertura de vacunación en la población adulta, al igual que en el resto de grupos etarios, se estableció la estrategia de distribución de la Cartilla Nacional de Salud (CNS).

Al respecto, en el país 11.5% de los adultos de 20 a 59 años mostró la CNS, en comparación con 10.7% en Michoacán. En Michoacán, 42.2% tenía CNS, pero no la mostró, 1.4% mostró CNS, aunque esta no tenía información y 45.7% no tenía CNS (Cuadro 1).

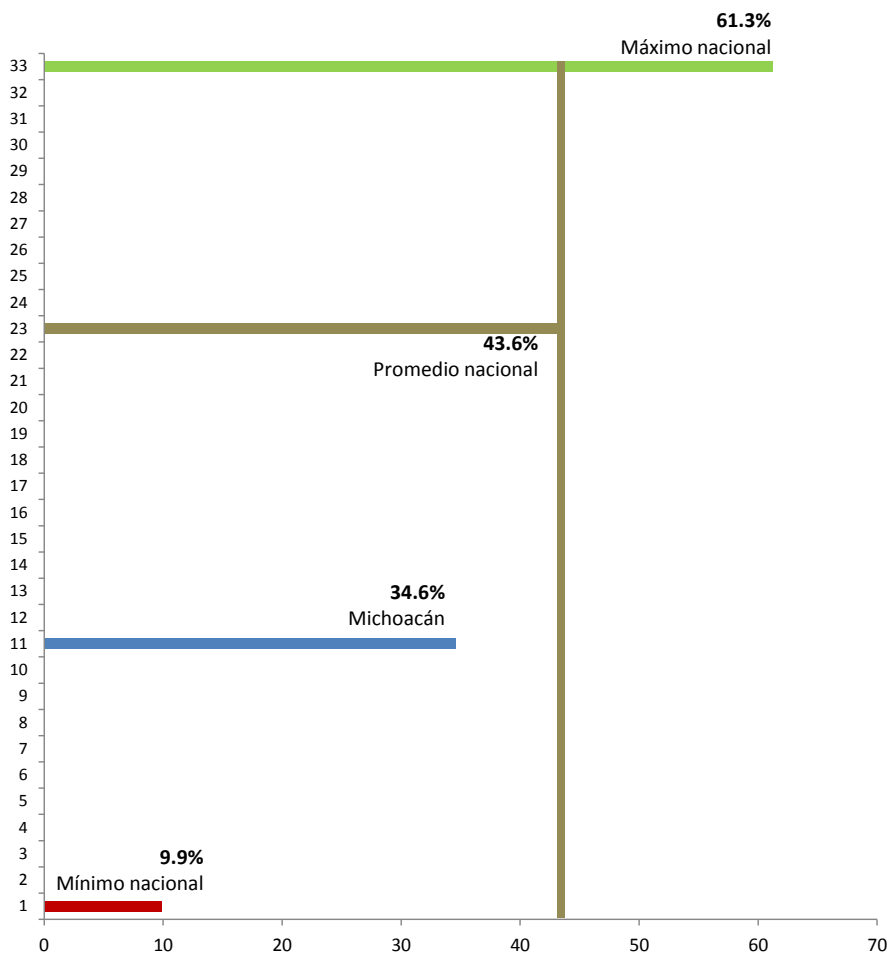
Cuadro 1. Prevalencia estimada de posesión de Cartilla Nacional de Salud o documento probatorio según sexo en adultos de 20 a 59 años de edad. Michoacán, México, ENSANUT 2018.

Sexo	Mostró CNS con información referente a vacunación		Tenía documento probatorio		Tenía CNS, pero no la mostró		Mostró CNS sin información referente a vacunación		No tenía CNS		Total	
	Frecuencia [†]	%	Frecuencia [†]	%	Frecuencia [†]	%	Frecuencia [†]	%	Frecuencia [†]	%	Frecuencia [†]	%
Hombre	75.3	6.8	0.0	0.0	410.0	36.9	8.3	0.7	617.2	55.6	1,110.8	100.0
Mujer	175.1	14.2	0.0	0.0	579.8	47.0	25.1	2.0	453.7	36.8	1,233.8	100.0
Total	250.4	10.7	0.0	0.0	989.9	42.2	33.3	1.4	1,071.0	45.7	2,344.6	100.0

[†] Frecuencia en miles

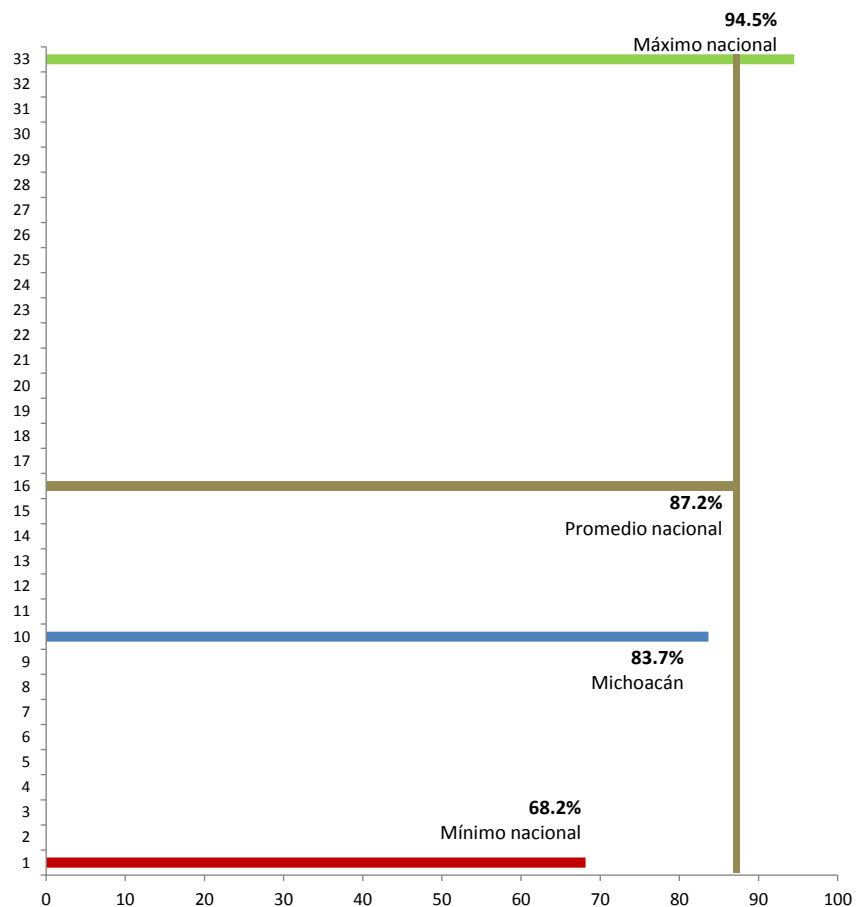
En Michoacán, la cobertura de vacunación con vacuna contra sarampión y rubéola en adultos de 20 a 39 años fue de 34.6%, menor a la cobertura promedio a nivel nacional (43.6%). En 2012, las coberturas fueron de 46.2% y 49.0%, respectivamente. En 2018, Michoacán ocupó el lugar 22 en el país en cuanto a cobertura con esta vacuna (Figura 1).

Figura 1. Prevalencia estimada de vacunación contra sarampión y rubéola en adultos de 20 a 39 años de edad que cuentan con Cartilla Nacional de Salud o documento probatorio. Michoacán, México, ENSANUT 2018.



En 2018, la cobertura con la vacuna contra tétanos y difteria en adultos de 20 a 59 años fue de 83.7% en Michoacán y 87.2% a nivel nacional. En 2012, las coberturas fueron de 63.6% y 67.3%, respectivamente. Michoacán, en 2018 ocupó el lugar 23 en el país en la cobertura de vacunación contra tétanos y difteria (Figura 2).

Figura 2. Prevalencia estimada de vacunación contra tétanos y difteria en adultos de 20 a 59 años de edad que cuentan con Cartilla Nacional de Salud o documento probatorio. Michoacán, México, ENSANUT 2018.



En ocasiones las dosis aplicadas no se registran en las cartillas de salud. Cuando el prestador de servicios de salud otorga un comprobante de vacunación, a falta del registro en la cartilla correspondiente, es fácil que se extravíen, de manera que no se pueda comprobar haber recibido la vacuna. De acuerdo al registro de vacunas recibidas, en Michoacán, la cobertura de vacunación contra sarampión y rubéola en adultos es menor que en 2012. La cobertura con tétanos y difteria es mayor que en 2012.

Programas preventivos

El screening o tamizaje con pruebas rápidas y de menor costo que una prueba diagnóstica, permite que personas que van iniciando el padecimiento bajo estudio, puedan acudir a realizarse una prueba diagnóstica para confirmar o descartar el diagnóstico. Si lo confirma y se encuentra en etapas iniciales de padecimientos como cáncer (cervix o mama), podrían recibir tratamiento temprano con mayores probabilidades de éxito. Si el padecimiento es una enfermedad crónica no transmisible como diabetes o hipertensión, podrá acudir con el personal de salud para controlar su enfermedad de forma temprana, con lo que el desarrollo de complicaciones podría retrasarse. Si el diagnóstico es negativo, podrá, a partir de recomendaciones del personal de salud, modificar su estilo de vida (dieta, actividad física y consumo de tabaco y alcohol) y con ello retrasar el desarrollo de dichos padecimientos. Los resultados presentados en el Cuadro 1, se refieren al porcentaje de uso de los programas preventivos por parte de los adultos en el año previo al levantamiento de esta encuesta.

Cuadro1. Uso de servicios médicos preventivos, según grupo de edad y sexo. Michoacán, México, ENSANUT 2018

Estudio	Frecuencia*	%	IC95%
Prueba de Papanicolaou			
20-39	194.2	27.8	[22.5,33.8]
40-59	201.1	37.6	[30.3,45.5]
60 años y más	54.0	14.5	[9.1,22.2]
Total	449.3	28.0	[24.2,32.1]
Exploración clínica de senos			
20-39	114.8	16.4	[12.3,21.6]
40-59	147.3	27.6	[21.2,34.9]
60 años y más	57.6	15.5	[10.4,22.4]
Total	319.8	19.9	[16.8,23.4]
Detección de diabetes mellitus			
Hombres			
20-39	51.1	8.1	[5.0,12.7]
40-59	57.3	13.7	[8.8,20.7]
60 años y más	26.1	13.2	[7.1,23.3]
Total	134.6	10.8	[8.1,14.1]
Mujeres			
20-39	104.6	15.2	[11.3,20.2]
40-59	122.9	26.8	[20.0,34.8]
60 años y más	60.9	22.4	[14.8,32.5]
Total	288.4	20.3	[16.6,24.7]
Total			
20-39	155.7	11.8	[9.1,15.1]
40-59	180.2	20.5	[16.3,25.6]

Cuadro1. Uso de servicios médicos preventivos, según grupo de edad y sexo. Michoacán, México, ENSANUT 2018

Estudio	Frecuencia*	%	IC95%
60 años y más	87.0	18.6	[13.4,25.2]
Total	422.9	15.9	[13.5,18.6]
Detección de hipertensión arterial			
Hombres			
20-39	48.0	8.1	[4.9,13.1]
40-59	43.4	11.0	[6.7,17.6]
60 años y más	23.5	12.7	[6.7,22.8]
Total	114.9	9.8	[7.2,13.3]
Mujeres			
20-39	105.2	16.3	[12.2,21.3]
40-59	76.5	18.9	[13.4,25.9]
60 años y más	14.2	8.2	[4.3,15.0]
Total	195.9	16.0	[13.0,19.5]
Total			
20-39	153.2	12.4	[9.8,15.5]
40-59	119.9	15.0	[11.3,19.6]
60 años y más	37.6	10.5	[6.6,16.5]
Total	310.7	13.0	[11.0,15.2]
Detección de triglicéridos o colesterol alto			
Hombres			
20-39	23.5	3.9	[1.8,8.4]
40-59	29.1	7.9	[4.2,14.5]
60 años y más	22.7	11.6	[5.8,22.0]
Total	75.3	6.5	[4.2,9.8]
Mujeres			
20-39	59.3	9.3	[6.2,13.8]
40-59	57.0	14.0	[9.0,21.2]
60 años y más	38.0	14.7	[8.8,23.6]
Total	154.4	11.9	[9.1,15.4]
Total			
20-39	82.8	6.7	[4.6,9.7]
40-59	86.1	11.1	[7.8,15.5]
60 años y más	60.7	13.4	[8.7,20.0]
Total	229.6	9.3	[7.4,11.6]
Detección de obesidad o sobrepeso			
Hombres			
20-39	48.0	7.4	[4.6,11.8]
40-59	34.7	7.5	[4.6,12.0]
60 años y más	13.9	5.7	[2.5,12.6]
Total	96.6	7.1	[5.2,9.7]
Mujeres			
20-39	66.7	9.6	[6.3,14.1]

Cuadro1. Uso de servicios médicos preventivos, según grupo de edad y sexo. Michoacán, México, ENSANUT 2018

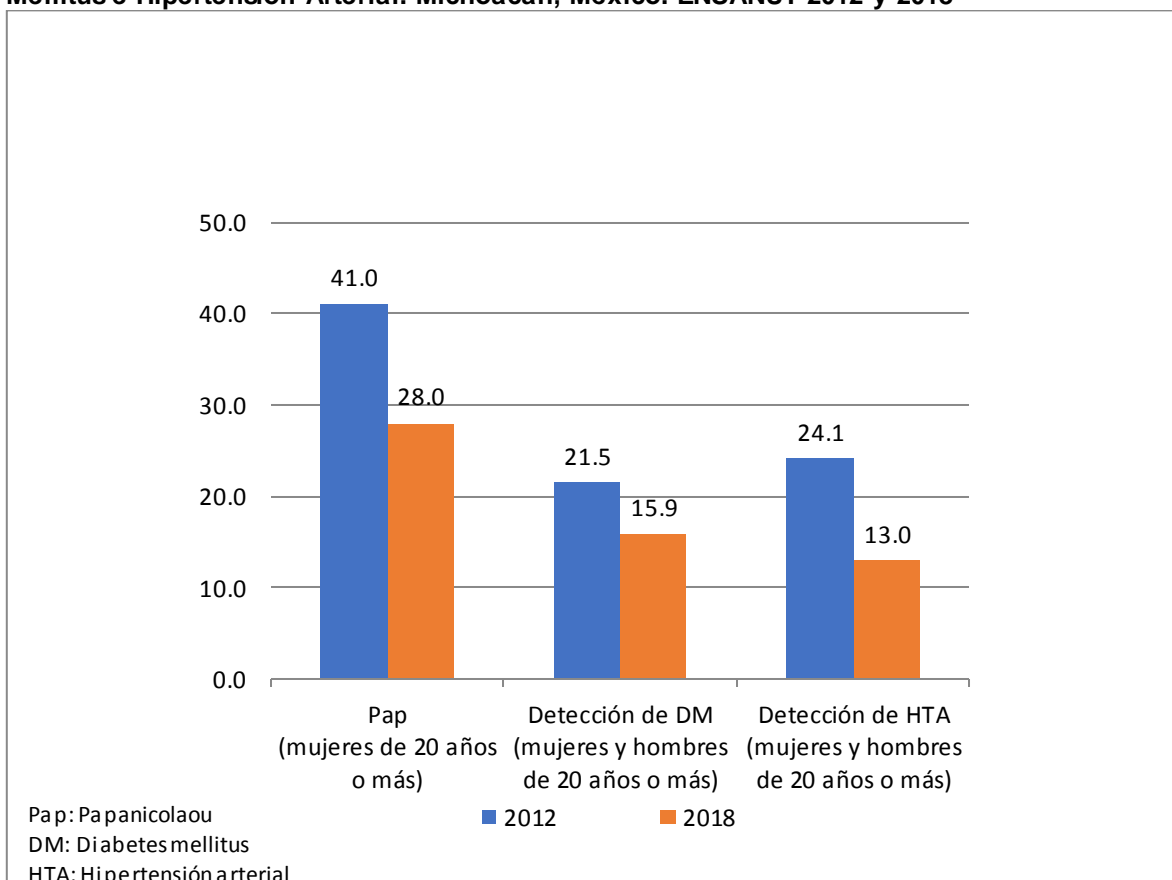
Estudio	Frecuencia*	%	IC95%
40-59	64.5	12.1	[8.2,17.3]
60 años y más	34.1	9.1	[4.7,17.0]
Total	165.3	10.3	[7.9,13.3]
Total			
20-39	114.8	8.5	[6.2,11.6]
40-59	99.2	9.9	[7.3,13.5]
60 años y más	48.0	7.8	[4.6,12.8]
Total	262.0	8.8	[7.2,10.8]

*Frecuencia en miles

IC95= Intervalo de confianza

El 28.0% de las mujeres de 20 años o más residentes en Michoacán, acudió a algún servicio médico a realizarse una prueba de Papanicolaou para la detección de cáncer cervico-uterino. Mientras que en la ENSANUT 2012 esta cifra fue de 41.0.-El grupo de 40 a 59 años reportó el mayor porcentaje (37.6%). En el caso de la exploración clínica de senos, 19.9% de las mujeres de 20 años o más reportó haberse realizado dicha prueba. La mayor frecuencia se observó en el grupo de 40 a 59 años con 27.6%. Con respecto a la detección del cáncer de mama, 21.5% de las mujeres de 40 a 69 años acudió a realizarse una mastografía en los 12 meses previos al levantamiento de la encuesta. Al comparar estos resultados con los que se obtuvieron en la ENSANUT 2012 Michoacán, podemos ver que la proporción de mujeres adultas que se realizaron la detección de estos cánceres en Michoacán, disminuyó (Figura 1)

Figura 1 Pruebas de detección oportuna de Cáncer cervico-uterino (Papanicolaou), Diabetes Mellitus e Hipertensión Arterial. Michoacán, México. ENSANUT 2012 y 2018



Con respecto a las pruebas de detección de enfermedades crónicas no transmisibles como la diabetes mellitus e hipertensión arterial en adultos de 20 años o más, acudieron a realizarse pruebas de detección en el año previo al levantamiento de la ENSANUT 2018, 20.3% y 16.0% de las mujeres, 10.8% y 9.8% de los hombres y 15.9% y 13.0% en todos los adultos, respectivamente. Mientras que para el caso de la determinación de niveles séricos altos de triglicéridos o colesterol fue 11.9% de las mujeres, 6.5% de hombres y 9.3% en todos los adultos. Acudieron a detección de sobrepeso u obesidad, el 10.3% de las mujeres, el 7.1% de los hombres y el 8.8% de ambos sexos, en el año previo (Cuadro 1). En comparación con los datos reportados en la ENSANUT 2012, en la prueba de diabetes hubo un decremento en la detección al pasar de 18.9% en 2012 a 10.8% en 2018 en los hombres, y de 23.8 a 20.3% en las mujeres. La proporción de hombres y mujeres en Michoacán que se realizaron una toma de tensión arterial para detectar hipertensión arterial, fue menor que la que se obtuvo en la ENSANUT 2012 (Figura 1). En el 2012 en los hombres se obtuvo una proporción de detección de hipertensión arterial en el último año de 22.7 en comparación con lo reportado con la ENSANUT 2018, de 9.8. En las mujeres esta proporción pasó de 25.3 a 16.0%, respectivamente. En comparación con los resultados nacionales, Michoacán se ubicó por abajo del promedio nacional en la prueba de Papanicolaou (Figura 2). En la de diabetes e hipertensión, se encuentra por arriba

de la media nacional. Con respecto a la exploración clínica de senos, está por abajo de la media nacional (Figuras 3, 4 y 5).

Figura 2. Prueba de Papanicolaou en mujeres de 20 años o más. Michoacán, México. ENSANUT 2018



Figura 3. Exploración clínica de senos en mujeres de 20 años o más. Michoacán, México. ENSANUT 2018



Figura 4. Prueba de detección de diabetes mellitus en adultos de 20 años o más. Michoacán, México. ENSANUT 2018



Figura 5. Detección de hipertensión arterial en adultos de 20 años o más. Michoacán, México. ENSANUT 2018



Consumo de Tabaco

En Michoacán, la prevalencia global de consumo actual de tabaco entre los adultos es de 18.1%, lo que corresponde a 536.9 mil fumadores; en los hombres es de 29.7% (401.9 mil) y en las mujeres de 8.4% (135.0 mil). La razón hombre: mujer entre los adultos es de 3.5. Entre los adultos que son fumadores actuales la prevalencia de consumo diario es de 8.3% (13.8% en hombres, 3.7% en mujeres) y la de consumo ocasional es de 9.8% (15.9% en hombres, 4.7% en mujeres). Son Exfumadores 19.8% (583.7 mil exfumadores) y el 62.1% (1,832.9 mil) nunca ha fumado (Cuadro1).

Cuadro 1. Consumo de tabaco fumado. Población de 20 años y más. Michoacán, México, ENSANUT 2018

Consumo de tabaco	Mujer			Hombre			Total		
	N (miles)	%	[IC95%]	N (miles)	%	[IC95%]	N (miles)	%	[IC95%]
Ha fumado más de 100 cigarros en la vida	246.9	15.4	[12.2,19.2]	678.1	50.0	[46.0,54.0]	925.1	31.2	[28.6,34.0]
Fumador actual	135.0	8.4	[6.2,11.3]	401.9	29.7	[26.3,33.3]	536.9	18.1	[15.9,20.5]
Fumador diario	59.4	3.7	[2.3,6.0]	187.2	13.8	[11.0,17.2]	246.6	8.3	[6.7,10.3]
Fumador ocasional	75.6	4.7	[3.2,6.9]	214.7	15.9	[13.1,19.1]	290.4	9.8	[8.1,11.8]
Exfumador	194.4	12.1	[9.7,14.9]	389.4	28.9	[25.0,33.2]	583.7	19.8	[17.6,22.2]
Exfumador diario	50.3	3.1	[1.9,5.2]	158.8	11.8	[9.4,14.7]	209.1	7.1	[5.9,8.5]
Exfumador ocasional	144.1	9.0	[6.9,11.5]	230.6	17.1	[13.7,21.2]	374.7	12.7	[10.7,15.0]
Nunca fumador	1277.1	79.5	[75.3,83.1]	555.8	41.3	[37.2,45.5]	1832.9	62.1	[59.0,65.0]

Fumador actual: Porcentaje de la población que actualmente fuma tabaco. Actualmente se enmarca en un periodo de 30 días.

Fumador diario: Porcentaje de la población que actualmente fuma tabaco a diario.

Fumador ocasional: Porcentaje de la población que actualmente fuma tabaco ocasionalmente.

Ex fumador: Porcentaje de la población que fumó tabaco en el pasado y actualmente no fuma tabaco.

Ex fumador diario: Porcentaje de la población que fumó tabaco en el pasado diariamente y actualmente no fuma tabaco.

Ex fumador ocasional: Porcentaje de la población que fumó tabaco en el pasado ocasionalmente y actualmente no fuma tabaco.

Nunca ha fumado: Porcentaje de la población que no fumó tabaco en el pasado y que actualmente no fuma tabaco.

n en miles

La edad promedio de inicio de consumo entre los fumadores diarios es de 18.6 años, siendo de 17.9 años en los hombres y de 20.9 años en las mujeres. En promedio los fumadores diarios consumen 7.6 cig/día (8.9 cig/día en hombres y 3.7 cig/día en mujeres). En cuanto al consumo de cigarros con

cápsula de sabor, los adultos de Michoacán, tienen una prevalencia de uso de 44.3% (41.2% en hombres y 51.6% en mujeres).

Considerando que los nuevos productos de tabaco (productos vaporizados o calentados) se encuentran prohibidos en México, la prevalencia de consumo de cigarros electrónicos en Michoacán, es de 1.0% (29.7 mil), de 1.4% (19.2 mil) en los hombres y de 0.7% (10.5 mil) en las mujeres.

Consumo de alcohol

Referente al consumo de bebidas alcohólicas, en Michoacán, entre los adultos que han referido consumir bebidas alcohólicas, tienen un patrón de consumo diario 3.4% (54.7 mil) (5.1% en hombres, 0.3% en mujeres) y de consumo mensual 6.2% (98.5 mil) (7.8% en hombres, 3.2% en mujeres).

En cuanto al consumo excesivo (abuso) de alcohol entre los adultos definido en el caso de los hombres, como el consumo de cinco copas o más por ocasión y en el caso de las mujeres, cuatro copas o más por ocasión, llama la atención que este consumo excesivo también ocurre de manera importante con un patrón mensual (56.2% en hombres y 28.7% en mujeres) (Cuadro1).

Cuadro 1. Consumo de alcohol. Población de 20 años y más. Michoacán, México, ENSANUT 2018

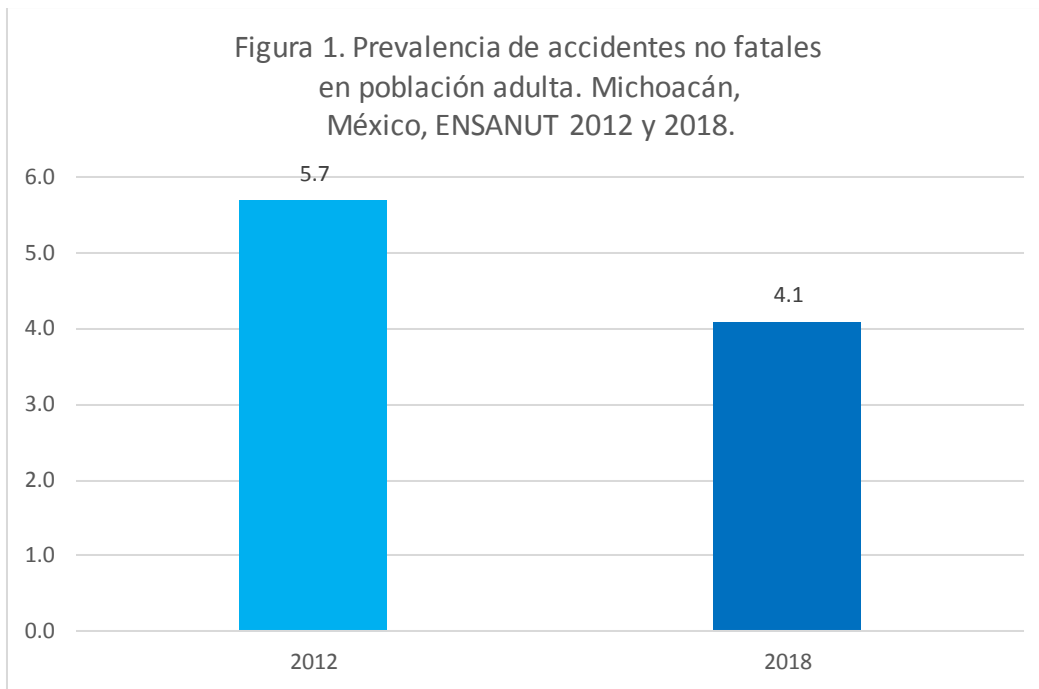
Consumo de alcohol	Mujer			Hombre			Total		
	N (miles)	%	[IC95%]	N (miles)	%	[IC95%]	N (miles)	%	[IC95%]
Consumo de alcohol actual									
Diario	1.7	0.3	[0.0,2.2]	53.0	5.1	[3.6,7.3]	54.7	3.4	[2.4,4.9]
Mensual	17.7	3.2	[1.2,8.2]	80.7	7.8	[5.3,11.2]	98.5	6.2	[4.3,8.8]
Anual	550.9	90.7	[85.5,94.2]	985.2	92.7	[89.6,95.0]	1536.1	92.0	[89.3,94.0]
Abuso de alcohol mensual	174.2	28.7	[23.3,34.7]	596.9	56.2	[50.8,61.4]	771.1	46.2	[42.0,50.4]

Abuso de alcohol: El abuso de alcohol entre los adolescentes se definió, en el caso de los hombres, como el consumo de cinco copas o más por ocasión y en el caso de las mujeres, cuatro copas o más por ocasión

Accidentes

En población adulta de 20 años y más, en Michoacán, se encontró una prevalencia de daños a la salud por accidentes en el año previo al levantamiento de la encuesta de 4.1%. Estos resultados indicaron un cambio positivo en relación con 2012, cuando la prevalencia fue de 5.7% (Figura 1). Al comparar los resultados por sexo, la prevalencia fue mayor en hombres en comparación con las mujeres (hombres, 4.8%, y mujeres, 3.5%) (Cuadro 1), mostrando un patrón de comportamiento similar al observado en 2012, donde la prevalencia de daños a la salud por accidentes fue mayor en hombres (6.8% hombres y 4.7% mujeres).

Entre los 20 a 29 años de edad se reportó la proporción más alta de daños a su salud por algún tipo de accidente (29.4%), siendo el tipo más frecuente, caídas con 55.3%, seguidas por accidentes viales (26.2%) y golpe con objeto, equipo o maquinaria (5.1%). El lugar donde más frecuentemente ocurrieron los accidentes fue en la vía pública con 49.8% del total, seguido del trabajo con 19.1% y en tercer lugar, el hogar con 18.7%. En general, la prevalencia de accidentes según sexo mostró que los hombres experimentaron en mayor frecuencia daños a la salud por esta causa en comparación con las mujeres. (Cuadro 1)



Cuadro 1. Distribución de la población de 20 años o más que sufrió daño a su salud por algún accidente en el último año, por grupo de edad y sexo, ENSANUT 2018.

Edad en años	Hombres			Mujeres			Total		
	Frecuencia*	%	IC95%	Frecuencia*	%	IC95%	Frecuencia*	%	IC95%
20 a 29	21.4	6.8	3.3-13.3	14.3	4.2	2.0-8.6	35.7	5.4	3.0-9.6
30 a 39	13.7	4.2	1.8-9.6	5.2	1.5	0.4-5.7	18.9	2.8	1.4-5.6
40 a 49	7.7	2.9	0.9-9.5	8.5	2.8	1.0-7.7	16.2	2.9	1.3-6.2
50 a 59	12.5	5.9	2.5-13.0	5.4	2.3	0.6-8.6	17.9	4	2.0-7.9
60 a 69	5.2	4.6	1.6-12.4	5.4	2.6	0.9-6.8	10.6	3.3	1.5-7.1
70 a 79	0.8	0.9	0.1-6.3	4.8	5.0	0.7-27.3	5.6	3	0.5-15.0
80 y mas	3.7	9.6	1.3-45.2	12.9	19.9	9.6-37.0	16.6	16.1	8.6-28.1
Total	65.0	4.8	3.3-6.9	56.5	3.5	2.5-5.0	121.5	4.1	3.1-5.4

*Frecuencia en miles.

IC95%: los intervalos de confianza al 95% fueron estimados considerando el diseño de la muestra.

Salud reproductiva

La salud sexual se refiere al estado general de bienestar físico, mental y social en relación con la sexualidad ¹ y la salud reproductiva se refiere al estado de completo bienestar físico, mental y social, y no meramente la ausencia de enfermedad en todas las cuestiones relativas al aparato reproductor y sus funciones y procesos ². La salud sexual y reproductiva requiere de un enfoque positivo y respetuoso de la sexualidad, de las relaciones sexuales, de la posibilidad de tener experiencias sexuales placenteras y seguras, libres de toda coacción, discriminación y violencia ¹, y del respeto de las decisiones de las parejas sobre el momento y número de hijos que desean tener. En este enfoque queda implícito el derecho de hombres y de mujeres a recibir información clara y completa sobre planificación familiar, así como acceso y disponibilidad oportuna a métodos anticonceptivos seguros, eficaces y aceptables, como a recibir servicios adecuados de atención de la salud que les permitan embarazos y partos sin riesgos ^{3,4}. Con el cumplimiento de estas acciones, se estaría avanzando para alcanzar una de las metas específicas en salud de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS 3) al 2030, que es garantizar el acceso universal a los servicios de salud sexual y reproductiva, incluidos los de planificación familiar, información y educación, y la integración de la salud reproductiva. Para seguir encaminando estas acciones es necesario visualizar la situación de salud sexual y reproductiva a través del monitoreo constante de indicadores pertinentes ⁵.

El momento del inicio de la actividad sexual determina la exposición al riesgo que tienen las personas de embarazarse o de adquirir infecciones de transmisión sexual cuando se tienen prácticas sexuales desprotegidas⁶. Las prácticas sexuales sin protección conllevan una serie de riesgos como embarazos no deseados o no planeados, y éstos a su vez exponen a las mujeres a diversas situaciones de vulnerabilidad social. En relación con esto, los resultados de la ENSANUT en Michoacán muestran que del total de adultos de 20 a 49 años de edad 91.9% han iniciado vida sexual⁸, 92.9% de los hombres y 91.0% de las mujeres (Cuadro .1).

Respecto al uso de métodos anticonceptivos en la primera relación sexual, 54.2% reportó no haber utilizado ninguno, resultado superior al nacional (48.3%). Entre la población que utilizó algún método, 40.8% usó condón, cifra menor a la nacional (47.7%) y 4.7% reportó el uso de anticonceptivos hormonales, proporción mayor a la del país (2.7%) (Cuadro 2).

El porcentaje de hombres y mujeres que informaron no haber usado algún método anticonceptivo en la última relación sexual fue de 37.8%, inferior al 54.2% reportado en la primera relación sexual. De los adultos que sí utilizaron método anticonceptivo, 40.5% usó condón masculino, mientras que el 8.4% usó hormonales y 10.4% se realizó oclusión tubaria bilateral o vasectomía (Cuadro.3). En esta

⁸ En esta cifra no se consideraron las personas que declararon haberse iniciado sexualmente antes de los 7 años de edad.

entidad federativa el porcentaje de adultos que usó el condón masculino fue superior al nacional (37.1%).

La información referente a la prueba del virus de inmunodeficiencia humana (VIH) indica que 21.8% de los adultos de 20 a 49 años de edad se realizó esta prueba alguna vez en la vida, porcentaje inferior al reportado en el ámbito nacional (32.9%). De estos, 91.2% dijo conocer el resultado, dato similar⁹ al porcentaje nacional (93.9%) (Cuadro.4). Cabe mencionar que tanto el asesoramiento como la realización de pruebas del VIH son una oportunidad para que la población dé la debida importancia a los temas relacionados con su conducta sexual, incluida la prevención de otras ITS.

Con respecto a la salud reproductiva se obtuvo que 87.2% de las mujeres de 20 a 49 años señaló haber estado embarazadas alguna vez, dato similar al nacional (83.6%) (Cuadro.5), y superior al registrado en Michoacán en la ENSANUT 2012 (76.1%).

Respecto a la atención prenatal del embarazo del último hijo nacido vivo en los cinco años anteriores a la entrevista, 98.2% de las mujeres recibió atención médica, porcentaje superior al nacional (97.3%), y es menor al reportado en la entidad en la ENSANUT 2012, (99.2%) (Figura1).

Como parte de la atención prenatal básica, las pruebas para detectar sífilis y VIH, así como la prescripción de ácido fólico durante el embarazo, son primordiales para dar seguimiento a la salud de las embarazadas. Los resultados de estas pruebas se presentan en el Cuadro.6, donde se muestra que de las mujeres de 20 a 49 años de edad que tuvieron un embarazo y recibieron atención prenatal, a 63.2% se les realizó la prueba de detección de sífilis, a 65.9% la prueba de VIH, y a 100% se le prescribió ácido fólico. Al comparar las cifras de esta entidad con los datos nacionales, se observa que el porcentaje de realización de la prueba de detección de sífilis en la población de Michoacán fue similar a la del país (62.4%) y la prueba de detección de VIH fue menor (77.5%), mientras que la prescripción de ácido fólico fue similar (98.3%).

Respecto a la atención del parto de las mujeres de 20 a 49 años de edad que tuvieron un hijo nacido vivo en los últimos cinco años, 96.5% fue atendida por personal médico o de enfermería, cifra similar a la reportada en ENSANUT 2012 (97.8%). La resolución de estos partos, fueron 53.3% vía vaginal, 17.4% cesáreas programadas y 29.2% cesáreas por urgencia. Estos datos contrastan con lo que ocurre en el ámbito nacional, donde 51.3% de los partos fueron vaginales, 22.6% cesáreas programadas y 26% cesáreas por urgencia. Al comparar el total de cesáreas efectuadas en Michoacán en 2018 (46.6%) con la ENSANUT 2012 (58.9%) (Cuadro 7), se observa una disminución de -12.3 puntos porcentuales entre encuestas. Cabe destacar que el alto porcentaje de cesáreas rebasa lo recomendado por la Organización Mundial de la Salud, el cual se ubica entre 10 y 15% de cesáreas necesarias⁷, y de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana 007, los límites establecidos son

⁹ En el presente apartado se considera "similar" cuando los intervalos de confianza al 95% se traslapan.

como máximo de 15% en hospitales de 2o nivel de atención y de 20% en los del 3er nivel (SSA 2016). De acuerdo con lo anterior, esta información denota la falta de cumplimiento de las recomendaciones relacionadas con este rubro ⁸.

En relación con el método anticonceptivo posparto en mujeres de 20 a 49 años de edad en los últimos cinco años, los datos muestran que al 59.0% se le proporcionó alguno antes del egreso hospitalario (Cuadro 8). Frente a esta situación se recomienda tener en cuenta que el método proporcionado garantice el mantenimiento de la lactancia y la salud de la madre y del hijo, circunstancias que hacen delicada esta etapa de la vida de la mujer, por lo que se requiere atención cuidadosa en relación con la salud y específicamente con la anticoncepción. El otorgamiento de método anticonceptivo posparto en Michoacán presentó un porcentaje similar al nacional (61.5%) y similar a lo estimado en 2012 (56.7%).

Cuadro 1 Porcentaje de población de 20 a 49 años de edad, según vida sexual activa. Michoacán, ENSANUT 2018 y 2012

Sexo	Sí			No			Total	
	Frecuencia*	%	IC95%	Frecuencia*	%	IC95%	Frecuencia*	%
ENSANUT 2018								
Hombre	840.4	92.9	[89.8,95.2]	64.0	7.1	[4.8,10.2]	904.3	100
Mujer	905.4	91.0	[87.7,93.5]	89.3	9.0	[6.5,12.3]	994.7	100
Total	1745.8	91.9	[89.8,93.6]	153.3	8.1	[6.4,10.2]	1899.0	100
ENSANUT 2012								
Hombre	830.4	94.7	[90.3-97.2]	46.3	5.3	[2.8-9.7]	876.7	100.0
Mujer	854.0	88.4	[83.3-92.1]	111.7	11.6	[7.9-16.7]	965.7	100.0
Total	1684.4	91.4	[88.0-94.0]	158.0	8.6	[6.0-12.0]	1842.4	100.0

* Frecuencia en miles

IC = Intervalo de confianza

Cuadro 2 Porcentaje de población de 20 a 49 años de edad sexualmente activa, según uso de métodos anticonceptivos en la primera relación sexual. Michoacán, ENSANUT 2018 y 2012

	ENSANUT 2018			ENSANUT 2012		
Método anticonceptivo	Primera relación sexual			Primera relación sexual		
	Frecuencia*	%	IC95%	Frecuencia*	%	IC95%
Condón	712.5	40.8	[36.9,44.9]	638.1	37.1	[32.4-42.0]
Hormonales [‡]	82.6	4.7	[3.3,6.8]	43.1	2.5	[1.6-3.9]
Nada	946	54.2	[50.2,58.2]	993.6	57.7	[52.6-62.7]

* Frecuencia en miles

‡ Incluye pastilla anticonceptiva, pastilla de emergencia, implantes, Norplant

IC= Intervalo de confianza

Cuadro 3 Porcentaje de población de 20 a 49 años de edad sexualmente activa, según uso de métodos anticonceptivos en la última relación sexual. Michoacán, ENSANUT 2018 y 2012

	ENSANUT 2018			ENSANUT 2012		
Método anticonceptivo	Última relación sexual			Última relación sexual		
	Frecuencia*	%	IC95%	Frecuencia*	%	IC95%
Condón	706.5	40.5	[37.0,44.1]	488.9	28.4	[24.1-33.2]
Hormonales [‡]	147.4	8.4	[6.6,10.8]	135.9	7.9	[5.8-10.6]
Dispositivo intrauterino	122.7	7	[5.2,9.4]	96.9	5.6	[4.1-7.8]
Oclusión tubaria bilateral/ Vasectomía	182.4	10.4	[8.4,12.9]	145.0	8.4	[5.9-11.9]
Nada	659.8	37.8	[34.2,41.5]	827.7	48.1	[41.9-54.4]

* Frecuencia en miles

‡ Incluye pastilla anticonceptiva, pastilla de emergencia, implantes, norplant

IC= Intervalo de confianza

Cuadro 4 Porcentaje de personas de 20 a 49 años de edad que se han realizado la prueba de VIH alguna vez en la vida y si conocen el resultado. Michoacán, ENSANUT 2018

Se ha realizado la prueba de VIH	Prueba de VIH			Conoce el resultado de la prueba de VIH		
	Frecuencia*	%	IC95%	Frecuencia*	%	IC95%
Sí	414.5	21.8	[19.1,24.8]	378.1	91.2	[86.5,94.4]
No	1471.5	77.5	[74.5,80.4]	36.4	8.8	[5.6,13.5]
No responde	11.5	0.6	[0.3,1.4]	0.0	0.0	
Total	1897.6	100.0		414.5	100.0	

* Frecuencia en miles

IC = Intervalo de confianza

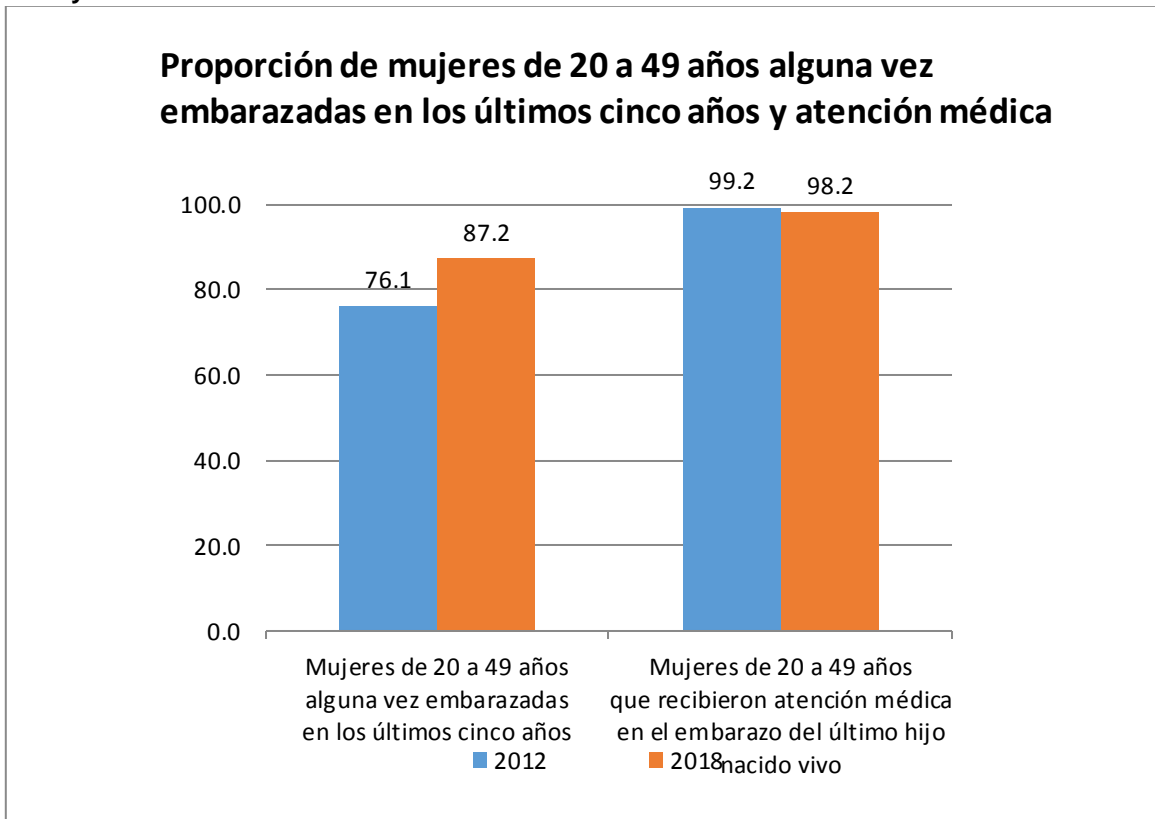
Cuadro 5 Porcentaje de mujeres de 20 a 49 años de edad alguna vez embarazadas en los últimos cinco años. Michoacán, ENSANUT 2018 y 2012

Alguna vez embarazada	ENSANUT 2018			ENSANUT 2012		
	Frecuencia*	%	IC95%	Frecuencia*	%	IC95%
Sí	730.7	87.2	[82.8,90.5]	691.0	76.1	[70.3-81.1]
No	107.7	12.8	[9.5,17.2]	213.9	23.6	[18.7-29.3]
No sabe/No responde	0	0		3.0	0.3	[0.0-2.2]
Total	838.4	100		907.9	100.0	

* Frecuencia en miles

IC = Intervalo de confianza

Figura 1 Proporción de mujeres de 20 a 49 años de edad alguna vez embarazadas en los últimos cinco años y atención médica en el embarazo del último hijo. Michoacán, ENSANUT 2012 y 2018



Cuadro 6 Distribución porcentual de mujeres de 20 a 49 años con último hijo nació vivo en los cinco años anteriores a la entrevista, por prueba de detección de sífilis y VIH y prescripción de ácido fólico durante el embarazo. Michoacán, ENSANUT 2018 y 2012

Prueba de detección de sífilis y de VIH y prescripción ácido fólico	Prueba de detección de sífilis			Prueba de detección de VIH			Prescripción de ácido fólico		
	Frecuencia*	%	IC95%	Frecuencia*	%	IC95%	Frecuencia*	%	IC95%
ENSANUT 2018									
Michoacán									
Sí	187.2	63.2	[53.1,72.3]	195.4	65.9	[56.1,74.6]	296.3	100	
No	95.3	32.2	[23.3,42.5]	91.9	31	[22.9,40.5]	0	0	
No responde	13.8	4.7	[2.4,9.0]	9.1	3.1	[1.3,6.9]	0	0	
Total	296.3	100		296.3	100		296.3	100	
ENSANUT 2012									
Sí	171.8	46.3	[36.0-56.9]	210.2	56.7	[46.3-66.5]	352.4	95.0	[90.9-97.3]
No	171.4	46.2	[36.4-56.4]	139.0	37.5	[28.0-48.2]	18.5	5.0	[2.7-9.1]
No sabe/No responde	27.7	7.5	[4.6-11.8]	21.5	5.8	[2.8-11.6]	0	0	
Total	370.9	100.0		370.9	100.0		370.9	100	

* Frecuencia en miles

IC = Intervalo de confianza

Cuadro 7 Resolución de parto en mujeres de 20 a 49 años de edad con antecedentes de un hijo nacido vivo en los cinco años anteriores a la entrevista. Michoacán, ENSANUT 2018 y 2012

Resolución al parto	ENSANUT 2018			ENSANUT 2012		
	Frecuencia*	%	IC95%	Frecuencia*	%	IC95%
normal (vaginal)	158.9	53.3	[45.3,61.2]	132.6	40.4	[31.8-49.6]
cesárea por urgencia	87.1	29.2	[21.3,38.6]	110.8	33	[26.9-41.3]
cesárea programada	52	17.4	[12.3,24.2]	84.9	25.9	[17.9-35.9]
Total	298	100		328.4	100	

* Frecuencia en miles

IC= Intervalo de confianza

Cuadro 8 Distribución porcentual de mujeres de 20 a 49 años de edad a quienes en el último parto les proporcionaron algún método anticonceptivo postevento obstétrico. Michoacán, ENSANUT 2018 y 2012

Método anticonceptivo postevento obstétrico	Frecuencia*	%	IC95%
ENSANUT 2018			
SI	455	59	[52.7,65.0]
No	312.2	40.5	[34.4,46.8]
No recuerda	4.5	0.6	[0.1,2.2]
Total	771.7	100	
ENSANUT 2012			
SI	415.7	56.7	[49.9-63.2]
No	317	43.3	[36.8-50.1]
No recuerda, NS/NR	0	0	
Total	733.2	100	

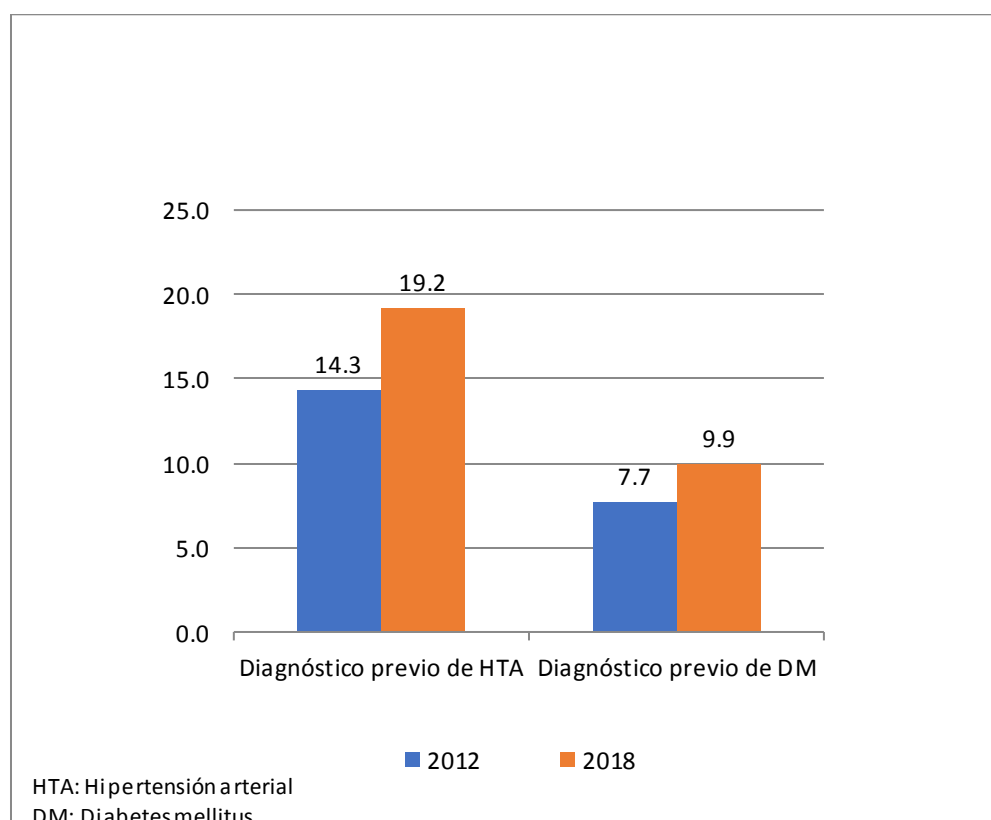
* Frecuencia en miles

IC = Intervalo de confianza

Hipertensión Arterial

La prevalencia de hipertensión arterial por diagnóstico médico previo en la población de 20 años y más en Michoacán, fue de 19.2%, 23.7% en mujeres y 13.7% en hombres, ligeramente mayor a la observada en la ENSANUT 2012 (14.3%, 15.9%, 12.3%, respectivamente). (Figura 1). En la mayoría de los grupos de edad la prevalencia fue mayor en mujeres que en hombres. En ambos sexos se observó un incremento en la prevalencia de hipertensión arterial por diagnóstico médico previo a partir de los 40 años, con un incremento relativo de 59% en hombres (15.3 a 24.3%) y de 122% en mujeres (24.2 a 53.7%) de 40 a 59 años de edad en comparación con el grupo de 60 años y más. (Cuadro 1).

Figura 1 Prevalencia de Hipertensión Arterial y Diabetes Mellitus por diagnóstico médico previo en adultos de 20 años o más. Michoacán, México ENSANUT 2012 y 2018



Cuadro 1. Porcentaje de adultos con diagnóstico médico previo de hipertensión arterial. Michoacán, México. ENSANUT 2018

Grupos de edad	Hombres			Mujeres			Total		
	Frecuencia*	%	IC95%	Frecuencia*	%	IC95%	Frecuencia*	%	IC95%
20-39	55.8	8.6	[5.5,13.3]	51.8	7.4	[4.5,11.9]	107.6	8.0	[5.7,11.1]
40-59	71.1	15.3	[11.1,20.7]	129.4	24.2	[18.6,30.8]	200.5	20.1	[16.2,24.5]
60 o más	59.1	24.3	[16.7,33.8]	200.2	53.7	[45.1,62.1]	259.3	42.1	[35.7,48.7]
Total	186.1	13.7	[11.1,16.9]	381.3	23.7	[20.5,27.3]	567.4	19.2	[16.9,21.6]

*Frecuencia en miles

En comparación con los resultados nacionales, la prevalencia de hipertensión arterial por diagnóstico médico previo en Michoacán se ubicó por arriba de la media nacional (18.0%) (Figura 2).

Figura 2. Prevalencia en adultos de diagnóstico médico previo de hipertensión arterial. Michoacán, México. ENSANUT 2018



Diabetes

La prevalencia de diabetes por diagnóstico médico previo en adultos en Michoacán fue de 9.9%, siendo mayor en mujeres (11.8%) que en hombres (7.8%), y mayor a la reportada en la ENSANUT 2012 (7.7%) (Figura 1). En hombres y mujeres, se observó un incremento de la prevalencia de diabetes conforme aumenta la edad, siendo el grupo de 60 y más años el de la mayor prevalencia en los hombres y en las mujeres. (Cuadro 1). En las mujeres la prevalencia presentó un incremento en comparación con lo observado en la ENSANUT 2012 (8.6%) y en los hombres se observó un incremento (6.6%).

Cuadro 1 Porcentaje de adultos que reportan haber recibido un diagnóstico médico previo de diabetes. Michoacán, México, ENSANUT 2018

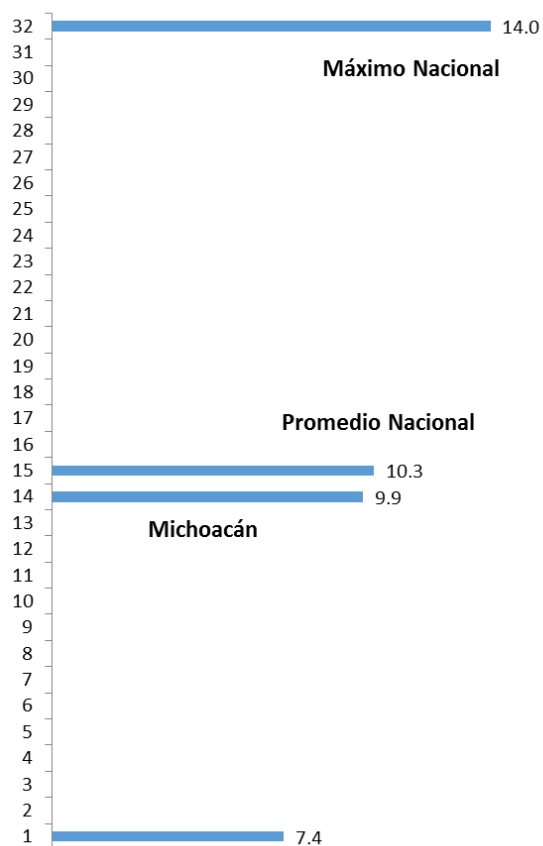
Grupo de edad	Hombres			Mujeres			Total		
	Frecuencia*	%	IC95%	Frecuencia*	%	IC95%	Frecuencia*	%	IC95%
20-39 años	13.7	2.1	[0.9,5.1]	12.2	1.8	[0.8,3.9]	26.0	1.9	[1.0,3.6]
40-59 años	45.1	9.7	[6.4,14.5]	75.6	14.1	[9.6,20.3]	120.6	12.1	[9.2,15.6]
60 años y más	46.5	19.0	[13.2,26.7]	101.1	27.1	[20.8,34.6]	147.6	23.9	[19.0,29.7]
Total	105.3	7.8	[6.1,9.9]	188.9	11.8	[9.5,14.5]	294.2	9.9	[8.5,11.6]

*Frecuencia en miles

La prevalencia total de diabetes, que incluye diagnóstico médico previo y hallazgo durante la encuesta, será reportada una vez que se cuente con el análisis de laboratorio de los sueros obtenidos de los participantes.

En comparación con los resultados nacionales, la prevalencia de diagnóstico médico previo de diabetes en Michoacán se ubicó por abajo de la media nacional (10.3%) (Figura 1)

Figura 1. Prevalencia de diagnóstico médico previo de diabetes. Michoacán, México. ENSANUT 2018



El 84.1% de los adultos con diagnóstico médico previo de diabetes en Michoacán, siguen algún tratamiento farmacológico, siendo los hipoglucemiantes los más frecuentes (73.7%). Al 12.4% de los adultos que viven con diabetes reportaron que se les realizó al menos una determinación de hemoglobina glucosilada en los últimos 12 meses. Observándose una diferencia por sexo, donde las mujeres (10.3%) reportaron con menor frecuencia la realización de la prueba en comparación con los hombres (16.2%). Esta medición para el control de la enfermedad, se observó en mayor medida en el grupo de 20 a 39 años (13.1%) en las mujeres y en el grupo de 20 a 39 años (26.3%) en los hombres (Cuadro 2).

Cuadro 2 Porcentaje de adultos de 20 años o más con diagnóstico médico previo de diabetes a quienes se les realizó la determinación de hemoglobina glicosilada en los últimos 12 meses. Michoacán, México. ENSANUT 2018

Grupo de edad	Hombres			Mujeres			Total		
	Frecuencia*	%	IC95	Frecuencia*	%	IC95	Frecuencia*	%	IC95
20-39 años	3.6	26.3	[3.5,77.6]	1.6	13.1	[1.7,57.0]	5.2	20.1	[4.5,56.9]
40-59 años	9.0	21.9	[7.8,48.2]	8.3	11.0	[2.6,36.4]	18.2	15.1	[6.4,31.6]
60 años y más	3.6	7.7	[1.8,27.5]	9.0	9.4	[4.0,20.7]	13.1	8.0	[4.3,17.6]
Total	17.0	16.2	[7.2,32.6]	19.5	10.3	[4.8,20.5]	36.5	12.4	[7.3,20.3]

*Frecuencia en miles

Al 5.1% de los adultos que viven con diabetes en Michoacán se le realizó al menos una prueba de microalbuminuria en el año previo, mayor en mujeres (8.0 %) que en hombres, quienes no reportan haberse realizado esta medición. Proporción igual a lo observado en la ENSANUT 2012 (0%). No obstante, lo anterior es evidente que el porcentaje de la población con diabetes que se realiza esta prueba es muy bajo en todos los grupos de edad en ambos sexos.

Al 21.7 % de la población de 20 años o más de edad con diagnóstico médico previo de diabetes, se les realizó al menos una revisión de pies en los últimos 12 meses, 9.4% en los hombres y 28.6% en las mujeres. El porcentaje de la revisión de pies más alto en las mujeres fue en el grupo de 60 años y más (38.4%), y en los hombres en el grupo de 20 a 39 años (19.1%). (Cuadro 3). Lo anterior muestra que el porcentaje de la población con diabetes en quienes se realizó la revisión de pies en los servicios de medicina preventiva fue entre el 7 y 38% en todos los grupos de edad, en ambos sexos.

Cuadro 3 Porcentaje de adultos de 20 años o más con diagnóstico de diabetes a quienes se les realizó revisión de pies en los últimos 12 meses. Michoacán, México, ENSANUT 2018

Grupo de edad	Hombres			Mujeres			Total		
	Frecuencia*	%	IC95%	Frecuencia*	%	IC95%	Frecuencia*	%	IC95%
20-39 años	2.6	19.1	[2.5,68.7]	1.6	13.1	[1.7,57.0]	4.2	16.3	[49.9,96.4]
40-59 años	3.4	7.5	[1.7,27.0]	13.6	18.0	[8.2,35.1]	17.0	14.1	[74.2,92.9]
60 años y más	3.9	8.4	[2.6,24.0]	38.8	38.4	[23.0,56.5]	42.7	28.9	[56.4,82.3]
Total	9.9	9.4	[4.1,20.3]	54.0	28.6	[18.3,41.6]	63.9	21.7	[68.9,85.4]

*Frecuencia en miles

Hipercolesterolemia

El 44.6% de la población adulta de Michoacán refirió que se realizó una prueba de determinación de colesterol y triglicéridos, 49.9% de las mujeres y 38.3% de los hombres. De esta población, 71.4% reportó haber tenido un resultado de colesterol normal y 28.6% un resultado elevado. El reporte de un resultado de colesterol elevado fue mayor en la población de 40 a 59 años (32.6%) y en la de 60 años o más (37.7%). Al estratificar por sexo, se observaron mayores porcentajes de población con colesterol alto en el grupo de 40 a 59 años (31.7% en hombres y 33.2% en mujeres) y en el de 60 años o más (36.4% en hombres y 38.4% en mujeres) (Cuadro 1).

Cuadro 1. Porcentaje de adultos que reportan colesterol alto, a partir de una medición de colesterol. Michoacán, México, ENSANUT 2018

Grupos de edad	Hombres						Mujeres						Total					
	Fre c*	%	IC95	Fre c*	%	IC95	Fre c*	%	IC95	Fre c*	%	IC95	Fre c*	%	IC95	Fre c*	%	IC95
	Alto			Normal			Alto			Normal			Alto			Normal		
20-39 años	31.3	16.9	[9.0,29.3]	154.1	83.1	[70.7,91.0]	48.8	17.7	[11.2,26.8]	227.1	82.3	[73.2,88.8]	80.0	17.4	[11.4,25.5]	381.2	82.7	[74.5,88.6]
40-59 años	67.1	31.7	[21.7,43.7]	144.9	68.3	[56.3,78.3]	99.2	33.2	[25.3,42.3]	199.3	66.8	[57.7,74.7]	166.3	32.6	[26.2,39.6]	344.2	67.4	[60.4,73.8]
60 años y más	44.0	36.4	[23.9,51.1]	76.8	63.6	[48.9,76.1]	87.1	38.4	[28.7,49.2]	139.4	61.6	[50.8,71.3]	131.0	37.7	[29.9,46.3]	216.2	62.3	[53.7,70.1]
Total	142.4	27.5	[21.0,35.0]	375.7	72.5	[65.0,79.0]	235.0	29.3	[24.6,34.6]	565.8	70.7	[65.4,75.4]	377.4	28.6	[24.6,33.0]	941.5	71.4	[67.0,75.4]

*Frecuencia en miles

Sintomatología depresiva de adolescentes y adultos

En los Cuadros 1 y 2 se muestran los porcentajes de los adolescentes y adultos con un puntaje igual o mayor a 9 en la escala de sintomatología depresiva, respectivamente. El 13.7% de los adolescentes presentan sintomatología depresiva indicativa de depresión moderada o severa.⁹ Esta prevalencia es de 17.5% para mujeres y de 10.2% en hombres. En relación a las prevalencias de tratamiento y en específico tratamiento para sintomatología depresiva en las dos últimas semanas a

nivel estatal el 30.4% y 6.8% de los adolescentes cuentan con tratamiento y en específico tratamiento en las dos últimas semanas, respectivamente.

Cuadro 1 Prevalencia de sintomatología depresiva en adolescentes de 10 a 19 años, Michoacán

ADOLESCENTES CON DIAGNOSTICO DE DEPRESIÓN POR ALGÚN PERSONAL DE SALUD QUE RECIBIERON:												
	Sintomatología depresiva			Diagnóstico de depresión			Tratamiento de depresión alguna vez en la vida			Tratamiento de depresión en las últimas 2 semanas		
	Expansión			Expansión			Expansión					
	N (miles)	%	[IC95%]	N (miles)	%	[IC95%]	N (miles)	%	[IC95%]	N (miles)	%	[IC95%]
Estatal	116.0	13.7	[10.9,17.2]	36.3	4.3	[2.8,6.5]	11.0	30.4*	[16.6,48.9]	2.5	6.8*	[1.4,27.9]
Sexo												
Hombre	44.3	10.2	[6.9,14.9]	12.8	2.9	[1.5,5.5]	7.0	54.5*	[25.8,80.5]	1.6	12.5*	[1.6,55.3]
Mujer	71.7	17.5	[12.8,23.3]	23.5	5.7	[3.3,9.8]	4.1	17.3*	[6.7,38.0]	0.9	3.7*	[0.5,23.6]
Edad												
10 a 14 años	49.0	11.0	[7.5,15.9]	7.5	1.7	[0.7,4.3]	3.8	51.3*	[13.8,87.4]	1.6	21.4*	[2.7,72.6]
15 a 19 años	67.0	16.7	[12.6,21.8]	28.8	7.2	[4.4,11.5]	7.2	25.0*	[10.9,47.5]	0.9	3.0*	[0.4,20.0]
Area												
Urbana	87.5	15.3	[11.6,19.8]	28.7	5.0	[3.0,8.2]	10.2	35.6*	[18.8,56.9]	2.5	8.6*	[1.6,35.2]
Rural	28.6	10.5	[6.6,16.1]	7.6	2.8	[1.4,5.6]	0.8	10.6*	[1.1,57.0]	--	--	--

* Prevalencias estimadas con menos de 25 observaciones absolutas

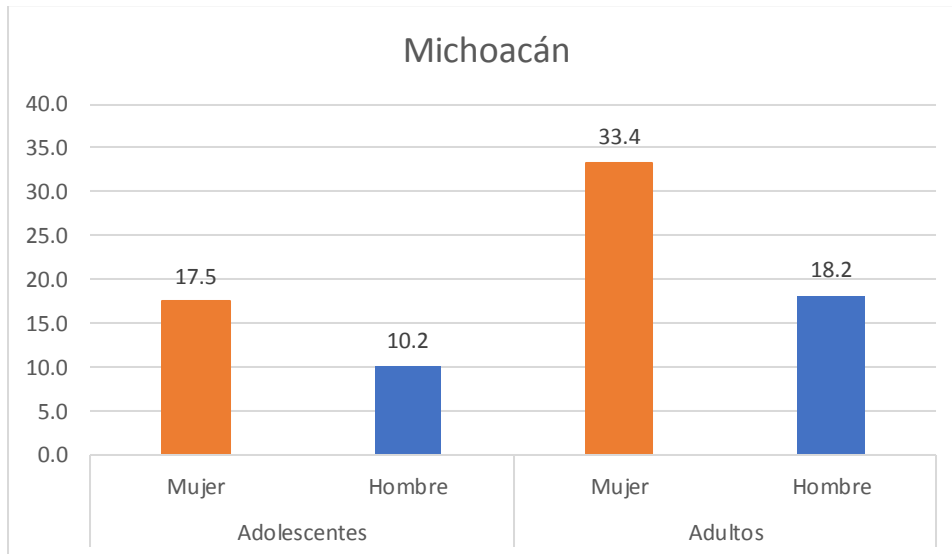
Mientras que en adultos el 26.4% presentan sintomatología depresiva indicativa de depresión moderada o severa, con el 33.4% y 18.2%, para mujeres y hombres, respectivamente. Adicionalmente, los adultos que viven en área urbana presentan 25.1% diagnóstico de depresión, mientras los adultos de zonas rurales reportan 29.6% (Cuadro 2).

Cuadro 2. Prevalencia de sintomatología depresiva en Adultos, Michoacán

	Sintomatología depresiva		
	Expansión		
	N (miles)	%	[IC95%]
Estatal	782.8	26.4	[23.8,29.2]
Sexo			
Hombre	246.7	18.2	[15.2,21.6]
Mujer	536.1	33.4	[29.5,37.5]
Area			
Urbana	528.3	25.1	[21.9,28.7]
Rural	254.5	29.6	[25.4,34.1]

En general a nivel estatal, la prevalencia de sintomatología depresiva en mujeres adolescentes y adultas es aproximadamente 1.7 y 1.8 veces más que entre los hombres adolescentes y adultos (Figura: 1).

Figura 1. Prevalencia de sintomatología depresiva en hombres y mujeres adolescentes y adultos, Michoacán



Funcionamiento y discapacidad

El Cuadro 1 presenta el porcentaje de adultos/as con dificultades severas del funcionamiento. A nivel estatal la prevalencia de dificultades severas del funcionamiento en hombres es del 5.5% y para mujeres es de 5.3%. En relación al área de residencia, los adultos/as residentes del área urbana tienen una prevalencia de dificultades severas del funcionamiento de 4.5%; mientras que los adultos/as residentes del área rural presentan una prevalencia de 7.5%.

Cuadro 1. Distribución porcentual de dificultades severas de funcionamiento para adultos/as, Michoacán

	Vista			Audición			Caminar			Cognición			Autocuidado			Comunicación			Dificultad del funcionamiento en al menos un dominio		
	Expansión			Expansión			Expansión			Expansión			Expansión			Expansión			Expansión		
	N (miles)	%	[IC95%]	N (miles)	%	[IC95%]	N (miles)	%	[IC95%]	N (miles)	%	[IC95%]	N (miles)	%	[IC95%]	N (miles)	%	[IC95%]	N (miles)	%	[IC95%]
Estatal	67.0	2.3	[1.5,3.4]	24.1	0.8	[0.5,1.4]	100.6	3.4	[2.5,4.7]	28.3	1.0	[0.5,1.8]	19.5	0.7	[0.3,1.4]	--	--	--	159.7	5.4	[4.2,6.9]
Sexo																					
Hombre	30.1	2.2	[1.3,3.8]	13.7	1.0	[0.5,2.0]	54.5	4.0	[2.7,6.0]	18.3	1.3	[0.6,3.2]	10.2	0.8	[0.3,2.0]	--	--	--	73.9	5.5	[3.8,7.7]
Mujer	36.9	2.3	[1.3,3.9]	10.3	0.6	[0.3,1.5]	46.2	2.9	[1.8,4.6]	10.0	0.6	[0.3,1.5]	9.3	0.6	[0.2,1.6]	--	--	--	85.8	5.3	[3.8,7.5]
Área																					
Urbana	41.0	1.9	[1.2,3.1]	15.6	0.7	[0.4,1.5]	59.9	2.8	[1.9,4.2]	17.7	0.8	[0.4,1.8]	13.2	0.6	[0.3,1.4]	--	--	--	95.5	4.5	[3.3,6.2]
Rural	26.0	3.0	[1.3,6.7]	8.4	1.0	[0.4,2.3]	40.8	4.7	[2.7,8.2]	10.6	1.2	[0.4,3.5]	6.3	0.7	[0.2,3.2]	--	--	--	64.3	7.5	[4.8,11.4]

Conclusiones

En Michoacán, en los adultos de 20 a 39 años, la cobertura de vacunación contra sarampión y rubéola, y en adultos de 20 a 59 años la cobertura de vacunación contra tétanos y difteria está por debajo de la meta de nivel óptimo de 95%. Es necesario promover el cumplimiento de las acciones de prevención en este grupo de edad, así como el acceso y llenado de la CNV. Es importante reforzar las acciones de prevención en los servicios de salud con el fin de aumentar las coberturas por biológico y esquema completo en esta población.

Los adultos de Michoacán, tienen una prevalencia de consumo de tabaco fumado de 18.1% y de cigarros electrónicos de 1.0%. Al igual que en otras encuestas nacionales y globales, estos hallazgos confirman el problema de salud pública a nivel estatal y nacional, las autoridades locales deben cumplir con lo establecido en el Convenio Marco de la OMS para el Control del Tabaco (CMCT de la OMS) y la Ley General para el Control del Tabaco (LGCT) en México.

En Michoacán, tienen un patrón de consumo diario y mensual de 3.4% y 6.2% respectivamente. Al igual que en otras encuestas nacionales y globales, estos hallazgos confirman el problema de salud pública a nivel estatal y nacional, las autoridades locales deben observar que la población debe ser protegida conforme lo establece la Estrategia Mundial para Reducir el Uso Nocivo de Alcohol y la Ley General de Salud en México.

El porcentaje de los adultos de 20 años y más que acudieron a realizarse alguna prueba de detección de cáncer cérvico-uterino (Papanicolaou), diabetes e hipertensión arterial en el año previo (28%, 15.9% y 13%, respectivamente), disminuyó significativamente en el estado de Michoacán, en comparación con los resultados obtenidos con la ENSANUT 2012 (41%, 21.5% y 24.1%, respectivamente).

La prevalencia de hipertensión arterial y de diabetes, por diagnóstico médico previo en esta población (19.2% y 9.9%, respectivamente) no presentó cambios significativos a la observada en la ENSANUT 2012 (14.1% y 7.7%, respectivamente).

El porcentaje de los adultos con diagnóstico médico previo de diabetes en Michoacán, a los que se les realizó en los últimos 12 meses, al menos: una determinación de hemoglobina glucosilada, una prueba de microalbuminuria, una revisión de pies, sigue siendo muy bajo (12.4%, 5.1% y 21.7%, respectivamente).

El 44.6% de la población adulta de Michoacán se les realizó alguna vez una prueba de determinación de colesterol, 28.6% de ellos, tuvieron niveles altos.

De los resultados sobre salud sexual de hombres y mujeres de 20 a 49 años de edad de Michoacán destacar que un considerable porcentaje de esta población no usó método anticonceptivo en la primera relación sexual, cifra que es aún más elevada en la última relación sexual. En relación con el virus de inmunodeficiencia humana (VIH) se observó un porcentaje bajo de realización de esta prueba alguna vez en la vida. Esto es preocupante ya que esta prueba, además de ser una oportunidad para recibir asesoramiento, muestra de importancia que las personas le dan a su comportamiento sexual, y a la prevención de ITS.

Respecto a la salud reproductiva, el 87.2% de las mujeres de este grupo etario alguna vez han estado embarazadas. También se observa una alta cobertura de atención prenatal calificada, sin embargo la realización de pruebas de sífilis y VIH que son básicas y primordiales en esta etapa no se les realiza a todas las mujeres.

La atención del parto fue realizada por personal de salud calificado, y se ha mantenido así desde hace varios años. Cabe destacar que la resolución del parto ha cambiado y las cesáreas programadas han disminuido respecto a las de urgencia en esta entidad federativa, situación que es necesario examinar a profundidad para evitar riesgos innecesarios en la salud de las mujeres.

Los resultados sobre anticoncepción posparto muestran que todavía hace falta una mayor promoción y cobertura en las mujeres de este grupo de edad antes del egreso hospitalario, para evitar el riesgo de un embarazo no planeado o no deseado, y como consecuencia de posibles riesgos sociales y de salud.

Las dificultades en el funcionamiento, aunado a la ausencia de un entorno adaptado, pondrían a estas personas en mayor riesgo de tener una participación limitada o restringida en la sociedad en comparación con la población general. Por lo anterior, es de suma importancia conocer las prevalencias de dificultad del funcionamiento. El 7.3% de los niños y niñas de 2 a 9 años tienen dificultades severas de funcionamiento en al menos un ámbito. Con respecto a los adultos, el porcentaje de dificultades severas de funcionamiento en al menos un ámbito corresponde al 5.4%.

Referencias

1. Organización Mundial de la Salud. (2015). Temas de Salud Sexual: Salud Sexual. [Consultado 25 septiembre 2019]. Disponible en: https://www.who.int/topics/sexual_health/es/
2. Naciones Unidas. World population prospects: The 2012 Revision. Nueva York: División de Población, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, 2012.
3. OMS. Salud Reproductiva. Proyecto de estrategia para acelerar el avance hacia el logro de los objetivos y metas internacionales de desarrollo. Consejo Ejecutivo, 113ª Reunión, 2003. Ginebra: OMS, 2003.
4. Secretaría de Salud. Programa de Acción: Salud Reproductiva. México: SSA, 2001.
5. Organización de las Naciones Unidas. (2015). Objetivos de Desarrollo Sostenible Objetivo 3: Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos y en todas las edades. [Consultado 13 Septiembre 2019]. Disponible en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/health/>
6. Welti Carlos. Inicio de la vida sexual y reproductiva. Papeles de Población 2005; 45:143-176.
7. WHO. Appropriate technology for birth. Lancet 1985;2(8452):437-438.
8. SSA. Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-2016., Para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y de la persona recién nacida. México: Diario Oficial de la Federación, 2016, 1a. sección.
9. Salinas-Rodríguez A, Manrique-Espinoza B, Acosta-Castillo I, Téllez-Rojo M, Franco-Núñez A, Gutiérrez-Robledo L, Sosa-Ortiz A. Validación de un punto de corte para la Escala de Depresión del Centro de Estudios Epidemiológicos, versión abreviada (CESD-7) Salud Publica Mex 2013; 55(3):267-274.
10. Thapar A, Collishaw S, Pine DS, Thapar AK. Depression in adolescence. Lancet. 2012 Mar 17;379(9820):1056-67. doi: 10.1016/S0140-6736(11)60871-4. Epub 2012 Feb 2.

Nutrición

Metodología

- Programas de ayuda alimentaria

Para conocer los beneficios que recibe la población de los programas sociales de ayuda alimentaria, se preguntó al informante seleccionado, si algún miembro del hogar recibía algún apoyo de cualquier programa de ayuda alimentaria, fuera o no gubernamental. En caso de que la respuesta fuera afirmativa se le solicitó información específica sobre los programas y beneficios que recibían.

- Seguridad alimentaria

La Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) pertenece al grupo de las escalas de seguridad alimentaria basadas en la experiencia de los hogares y se integró por primera vez, en el año 2012, a la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (Ensanut-2012), con el fin de contar con un indicador de inseguridad alimentaria, desde la dimensión de acceso a la alimentación en los hogares mexicanos¹.

Así mismo, la ELCSA ha sido integrada a las Encuestas Nacionales de Salud y Nutrición 2012, 2016 y 2018, con el fin de documentar cuáles son los estratos de población que están mayormente afectados por la inseguridad alimentaria y su relación con los problemas de salud y nutrición de mayor magnitud en el país.

La ELCSA consta de 15 preguntas con opciones de respuesta “sí” o “no”, dirigidas al jefe de familia o a la mujer encargada de preparar los alimentos en el hogar. El periodo de referencia para las preguntas fueron los tres meses previos a la aplicación de la escala². La escala clasifica a los hogares en cuatro categorías, dependiendo del número de respuestas positivas que se den a las preguntas que se integran y si cuentan o no con integrantes menores de 18 años: seguridad alimentaria, inseguridad alimentaria leve, inseguridad alimentaria moderada e inseguridad alimentaria severa (Cuadro A).

El Cuadro B describe la dimensión que mide cada pregunta usada en la ELCSA. Los hogares que se clasificaron en la categoría de inseguridad alimentaria leve informan, en primera instancia, preocupación por el acceso a los alimentos, sacrificando la calidad de la dieta. Cuando los hogares se encontraron en inseguridad alimentaria moderada, además del sacrificio en calidad, refirieron restricciones en la cantidad de alimentos consumidos. Los hogares en inseguridad alimentaria

severa, además de las vivencias anteriores, relataron experiencias de hambre en adultos y finalmente en niños.³

Cuadro A Criterios utilizados para categorizar seguridad e inseguridad alimentaria

Categoría	Número de respuestas positivas	
	Hogares con integrantes menores de 18 años	Hogares sin integrantes menores de 18 años
Seguridad alimentaria	0	0
Inseguridad leve	1-5	1-3
Inseguridad moderada	6-10	4-6
Inseguridad severa	11-15	7-8

Fuente: Referencia 3

Cuadro B Dimensión que mide cada pregunta de la escala de seguridad alimentaria

Pregunta	Dimensión que mide la pregunta	Categoría de inseguridad alimentaria
Preocupación porque los alimentos se acabaran	Preocupación	Inseguridad leve
Han dejado de tener una alimentación sana y variada	Calidad	
Algún adulto consumió una variedad limitada de alimentos	Calidad	
Menores han dejado de tener alimentación sana y variada	Calidad	
Niños consumen pocos tipos de alimentos	Calidad	
En el hogar se quedaron algún día sin comida	Cantidad	Inseguridad moderada
Algún adulto comió menos	Cantidad	
Menores comieron menos	Cantidad	
Niños disminuyen la cantidad de comida	Cantidad	
Algún adulto se quedó sin un tiempo de comida	Cantidad	
Menores quedan sin un tiempo de comida	Hambre	Inseguridad severa
Algún adulto pasó hambre	Hambre	
Algún adulto se pasó todo un día sin comer	Hambre	
Menores sintieron hambre	Hambre	
Menores pasaron un día sin comer	Hambre	

Fuente: Adaptado de referencia⁴

• Estado de nutrición

Para llevar a cabo el análisis del estado nutricional se obtuvieron mediciones de peso y de talla en todas las edades (niños de dos años o más y adultos) o longitud (niños menores de dos años) realizadas por personal capacitado y estandarizado según procedimientos y protocolos convencionales.^{5,6}

a) Desnutrición

Para los menores de cinco años, el estado nutricional se evaluó mediante índices antropométricos construidos a partir de las mediciones de peso, talla y edad.⁷ Los índices antropométricos fueron transformados a puntajes Z usando la norma de referencia de la Organización Mundial de la Salud (OMS) de 2006.⁸

Se clasificó con bajo peso, baja talla y emaciación a los niños cuyo puntaje Z fue menor a -2 en peso para edad, longitud o talla para edad y peso para longitud o talla, respectivamente.⁴ Se incluyeron como datos válidos los siguientes intervalos de valores por cada indicador antropométrico: entre -6.0 y +5.0 puntos Z del peso para la edad; entre -6.0 y +6.0 puntos Z de la talla para la edad y entre -5.0 y +5.0 puntos Z del peso para la talla, respecto de la media de la población de referencia antes mencionada. Cuando el puntaje Z de alguno de los indicadores se ubicó fuera del intervalo de valores aceptables, se eliminó la serie de puntajes Z de todos los indicadores para dicho individuo.

Estos mismos criterios de limpieza y clasificación se utilizaron para la información comparativa de la encuesta de 2012.

b) Sobrepeso y obesidad

Niños y adolescentes

Para toda la población preescolar (menor de cinco años), escolar (de 5 a 11 años) y adolescente (de 12 a 19 años)¹⁰ se calculó el puntaje Z del IMC (índice de masa corporal) ($IMC=kg/m^2$) para la edad. De acuerdo con el patrón de referencia de la OMS anteriormente mencionado, se clasificó con sobrepeso u obesidad a los preescolares con puntajes Z superiores a +2 desviaciones estándar (DE),⁹ y a los escolares y adolescentes con puntajes Z superiores a +1 y hasta +2 DE para sobrepeso y +2 DE para obesidad.¹⁰ Se consideraron como válidos datos de IMC entre -5.0 y +5.0 puntos Z. Se eliminaron los valores de IMC fuera del intervalo entre 10 y 38 para preescolares y escolares y entre 10 y 58 para adolescentes, y en todos los casos cuando el puntaje Z de talla/edad se ubicaba

¹⁰ Con fines de comparación con las encuestas de 1999 (ENN 99), ENSANUT 2006, ENSANUT 2012, se consideran adolescentes en esta encuesta, en la sección de nutrición, a la población de 12 a 19 años de edad.

fuera de los valores límites aceptables (<-6 y >+6). También fueron eliminadas del análisis las mujeres adolescentes que indicaron estar embarazadas.

Estos mismos criterios de limpieza y clasificación se utilizaron para los datos antropométricos de la encuesta nacional de 2012 con el propósito de estudiar tendencias en el tiempo.

Adultos

Para evaluar el estado nutricional en adultos de 20 o más años de edad, se calculó el índice de masa corporal y se clasificó de acuerdo a los criterios de la OMS: desnutrición (<18.5 kg/m²), normal (18.5 a 24.9 kg/m²), sobrepeso (25.0 a 29.9 kg/m²) y obesidad (≥30.0 kg/m²). En el análisis estadístico sólo se incluyeron los valores de IMC entre 10 y 58 kg/m² y valores de talla ≥1.30 m. Las mujeres embarazadas fueron excluidas del análisis. Para evaluar las tendencias en las categorías del estado nutricional, se compararon los resultados de la ENSANUT-2012 y ENSANUT-2018.

• Hipertensión arterial

La medición de la tensión arterial (TA) se realizó utilizando el esfigmomanómetro digital Omron HEM-907 XL, siguiendo el protocolo recomendado por la American Heart Association.¹¹ Para el análisis de la información se consideraron como datos válidos los valores de tensión arterial sistólica (TAS) ≥80 mmHg y de tensión arterial diastólica (TAD) ≥50 mmHg. Se clasificó como normotensos a los adultos con TAS <140 mmHg y TAD <90 mmHg; y como hipertensos a quienes reportaron haber recibido previamente el diagnóstico de hipertensión arterial (HTA), o presentaban TAS ≥140 mmHg o TAD ≥90 mmHg. Para evaluar la tendencia de la prevalencia de HTA a nivel nacional, se compararon los resultados de la ENSANUT-2012 y ENSANUT-2018.

• Actividad física

Para generar los indicadores de actividad física y sedentarismo en niños de 10 a 14 años, se utilizaron cinco preguntas previamente validadas.¹² Se interrogó sobre horas frente a una pantalla, actividades físicas formales o a nivel competitivo (por ejemplo, patinar, bailar, jugar fútbol) en los últimos 12 meses y niveles totales de actividad física (en cualquiera de los 4 dominios). Se identificó la proporción de niños que cumplía con las recomendaciones de tiempo frente a pantalla (≤2 horas por día).¹³ Asimismo, se clasificó el número de actividades formales o de nivel competitivo que habían realizado en los últimos 12 meses, de acuerdo con los siguientes criterios: 1) ninguna actividad, 2) una o dos actividades, y 3) tres o más actividades y finalmente se identificó el porcentaje de niños que cumplía la recomendación de actividad física (60 minutos, 7 días por semana)

Para la medición de actividad física en adolescentes y adultos de 15 a 69 años se utilizó la versión corta y validada del Cuestionario Internacional de Actividad Física (por sus siglas en inglés IPAQ short).^{14,15} La evaluación incluyó once preguntas que se aplicaron en un tiempo aproximado de 15 a 20 minutos. Se clasificó a los adolescentes de 15 a 19 años como físicamente activos si realizaban al menos 60 minutos de actividad física moderada-vigorosa los 7 días de la semana. Los adultos de 20 a 69 años se clasificaron como muy activos (≥ 300 minutos de actividad física moderada-vigorosa por semana), moderadamente activos (150 a 299 minutos de actividad física moderada-vigorosa por semana) y físicamente inactivos (<150 minutos de actividad física moderada-vigorosa por semana) de acuerdo con los criterios propuestos por la OMS.¹⁶ Finalmente se describió la media de tiempo sentado al día de adolescentes y adultos.

• Anemia

La anemia a nivel poblacional, se define como una disminuida concentración de los niveles de hemoglobina (Hb) en sangre, para una determinada edad, sexo y estado fisiológico.¹⁷ En consecuencia, se merma la capacidad para transportar oxígeno a las células que lo requieran, afectando las funciones fisiológicas en el corto y largo plazo. La presencia de anemia afecta las funciones físicas, cognitivas, el rendimiento escolar, la productividad laboral, y es un factor de riesgo adicional para enfermedad cardiovascular en población adulta.¹⁸⁻²⁰

La determinación de hemoglobina en la presente encuesta se realizó mediante el análisis de muestras de sangre capilar obtenidas del dedo anular izquierdo empleando el fotómetro portátil HemoCue® (HemoCue® Hb 201, Angelholm, Sweden). La absorbancia se leyó a dos longitudes de onda diferentes (570 y 880 nm) para compensar la turbidez de la muestra.²¹

Los valores de la concentración de Hb capilar, obtenida en poblaciones de localidades con altitudes mayores a 1 000 metros sobre el nivel del mar, se ajustaron de acuerdo a la metodología propuesta por Cohen-Hass.²²

Para el análisis de los datos, se excluyeron los valores de Hb < 40.0 g/L y mayores de 185.0 g/L en los niños de 12 meses a 12 años y en mujeres, por considerarlos implausibles. En hombres mayores de 12 años, se eliminaron los valores de Hb < 40.0 g/L y mayores de 200 g/L. Los puntos de corte utilizados para clasificar anemia en cada grupo de población y sexo, fueron los propuestos por la OMS (Cuadro A).¹⁷

Estos mismos criterios se aplicaron en la ENSANUT 2012, con el fin de tener comparaciones válidas con la presente ENSANUT 2018. El análisis de los datos se realizó en el paquete estadístico STATA v14 College Station, TX: StataCorp LP.

Los Cuadros que hacen referencia a las prevalencias de anemia correspondientes a la ENSANUT 2018 se presentan estratificados por área urbana y rural, para cada grupo de edad.

Cuadro A. Puntos de corte sugeridos por la OMS para clasificar anemia

Grupo de población	Grupo de edad	Punto de corte para diagnóstico de anemia (g/l)
Preescolares (ambos sexos)	12 a 59 meses	<110.0
Edad escolar (ambos sexos)	5 a 11 años	<115.0
Mujeres (no embarazadas)	12 años o más	<120.0
Hombres	12 a 14 años	<120.0
	15 años o más	<130.0

Fuente: Organización Mundial de la Salud. ¹⁷

• Etiquetado nutrimental de alimentos empacados y bebidas embotelladas.

Se obtuvo información a través de un cuestionario semi-estructurado, previamente validado y piloteado en población, de diferentes estratos socio-económicos, grupos de edad y regiones del país

23-25

- Documentar el uso y percepción de la información de las diferentes etiquetas presentes en los productos empacados y/o bebidas embotelladas en México.
- Evaluar el potencial del etiquetado de alimentos actual para ayudar a la población a tomar decisiones saludables respecto a los productos que consume.

El cuestionario de etiquetado consistió en 16 preguntas. Las dos primeras estuvieron relacionadas con el conocimiento que tiene la población sobre la cantidad de calorías que debe consumir una persona al día. La primera pregunta, fue sobre la cantidad de calorías promedio que requiere un adulto, de características similares al entrevistado y la segunda, sobre la cantidad de calorías que debe consumir un niño de entre 10 y 12 años de edad.

Las preguntas sobre el etiquetado estuvieron relacionadas con el conocimiento, lectura, uso y comprensión de la información que aparece en los empaques de los alimentos empacados y/o bebidas embotelladas para elegir un producto en el punto de venta. En la Figura 1, se encuentran las diferentes etiquetas que pueden estar presentes en el empaque de un producto industrializado.

Se excluyeron a las personas analfabetas debido a que la comprensión de la información que contiene el etiquetado nutrimental actual requiere que la persona sepa leer.

Figura 1 Tipos de etiquetas que puede presentar un producto industrializado.

Tipos de etiquetas que puede presentar un producto industrializado.

Guías Diarias de Alimentación (GDA)	Sello Nutrimental	Leyendas																																
<p>Este envase aporta:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; text-align: center;">Grasa saturada Cal/kcal %</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; text-align: center;">Otras grasas Cal/kcal %</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; text-align: center;">Azúcares totales Cal/kcal %</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; text-align: center;">Sodio mg/g %</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; text-align: center;">Energía Cal/kcal</div> </div> <p style="text-align: center;">% de los nutrientes diarios</p>		<p>"Reducido en sodio"</p> <p>"Bajo en grasas"</p> <p>"Alto en fibra"</p> <p>"Sin azúcar"</p> <p>"Adicionado con vitaminas y minerales"</p>																																
4. Tabla nutrimental	5. Lista de ingredientes																																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: small;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: left;">Datos de Nutrición</th> </tr> <tr> <th colspan="2" style="text-align: left;">Tamaño de la porción 160g</th> </tr> <tr> <th colspan="2" style="text-align: left;">Cantidad por porción</th> </tr> <tr> <th style="text-align: left;">Calorías 169</th> <th style="text-align: left;">Calorías de grasa 65</th> </tr> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">% Valor Daily</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Grasa total 7g</td> <td style="text-align: right;">11%</td> </tr> <tr> <td>Grasa saturada 2g</td> <td style="text-align: right;">11%</td> </tr> <tr> <td>Grasas Trans</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Coloventos 68 mg</td> <td style="text-align: right;">22%</td> </tr> <tr> <td>Sodio 42mg</td> <td style="text-align: right;">2%</td> </tr> <tr> <td>Carbohidratos totales 0g</td> <td style="text-align: right;">0%</td> </tr> <tr> <td>Fibra dietética 0g</td> <td style="text-align: right;">0%</td> </tr> <tr> <td>Azúcares 0g</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Proteínas 24g</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Vitamina A</td> <td style="text-align: right;">6% • Vitamina C 0%</td> </tr> <tr> <td>Calcio</td> <td style="text-align: right;">9% • Hierro 2%</td> </tr> </tbody> </table> <p style="font-size: x-small;">* Porcentaje de Valores diarios están en 2,000 Calorías. Sus valores diarios pueden ser mayores o menores dependiendo de sus necesidades calóricas.</p>	Datos de Nutrición		Tamaño de la porción 160g		Cantidad por porción		Calorías 169	Calorías de grasa 65	% Valor Daily		Grasa total 7g	11%	Grasa saturada 2g	11%	Grasas Trans		Coloventos 68 mg	22%	Sodio 42mg	2%	Carbohidratos totales 0g	0%	Fibra dietética 0g	0%	Azúcares 0g		Proteínas 24g		Vitamina A	6% • Vitamina C 0%	Calcio	9% • Hierro 2%	<p>Ingredientes: agua, aceites vegetales, azúcares, almidón, caroteno (E160), tocoferol (E306), riboflavina (E101), nicotinamida, ácido pantoténico, acetaldehído, biotina, ácido fólico, ácido ascórbico (E300), ácido palmítico, ácido esteárico (E570), ácido oleico, ácido linoleico, ácido málico (E296), ácido oxálico, antocianinas (E163), celulosa (E460), ácido salicílico, fructosa, purinas, sodio, potasio (E252), manganeso, hierro, cobre, zinc, calcio, fósforo, cloro, colores, antioxidante.</p>	
Datos de Nutrición																																		
Tamaño de la porción 160g																																		
Cantidad por porción																																		
Calorías 169	Calorías de grasa 65																																	
% Valor Daily																																		
Grasa total 7g	11%																																	
Grasa saturada 2g	11%																																	
Grasas Trans																																		
Coloventos 68 mg	22%																																	
Sodio 42mg	2%																																	
Carbohidratos totales 0g	0%																																	
Fibra dietética 0g	0%																																	
Azúcares 0g																																		
Proteínas 24g																																		
Vitamina A	6% • Vitamina C 0%																																	
Calcio	9% • Hierro 2%																																	

• Concentraciones de plomo en sangre y uso de barro vidriado con plomo

Se midió la concentración de plomo en sangre (PbS) en una muestra de niños y niñas de 1 a 4 años de edad participantes en la ENSANUT 2018. Se seleccionó esta población por ser considerada la más vulnerable a los efectos tóxicos de la exposición a plomo. El Pb es un neurotóxico que atraviesa la barrera placentaria y afecta el sistema nervioso central del embrión en desarrollo, ocasionando múltiples efectos adversos en la salud y desarrollo del recién nacido ²⁶⁻²⁸.

La medición se realizó con la técnica de voltamperometría de redisolución anódica, utilizando el analizador portátil LeadCare II (Magellan Diagnostics, North Billerica, MA, EE.UU.), que determina la concentración de PbS en una muestra de 50 µl de sangre capilar. El equipo analizador detecta concentraciones de PbS de 3.3 a 65 microgramos (µg) de plomo por decilitro (dL) de sangre. Niveles inferiores a 3.3 se reportan como “Bajo” y niveles superiores a 65 se registran como “Alto”. Estos valores fuera de rango no se utilizaron en el análisis. Previo a la recolección de información, el personal de campo recibió capacitación para el procedimiento de toma y procesamiento de la muestra en apego al manual del usuario del equipo analizador.

La Norma Oficial Mexicana NOM-199-SSA1-2000 establece un valor de 5 µg/dL de PbS como valor criterio para realizar acciones para proteger la salud de niños menores de 15 años y mujeres embarazadas en población general, no expuesta ocupacionalmente ²⁹. Considerando este valor criterio y los límites de detección del equipo analizador de PbS, se definieron a priori 3 categorías de concentración de PbS: “No Detectable” si $PbS < 3.3$, “Moderado” si $3.3 \leq PbS < 5.0$ y “Elevado” si $5.0 \leq PbS < 65$.

Se aplicó un cuestionario breve para indagar sobre el uso de loza de barro vidriada con plomo (LBVPb) para la preparación, almacenamiento y consumo de alimentos, debido a que es la principal fuente de exposición a Pb documentada en población general ^{30, 31}. Una vez que ha ingresado al organismo, la vida media del PbS varía entre uno y dos meses³², por este motivo el análisis de frecuencia de uso de LBVPb se presentan en las siguientes categorías: 1) “Nunca” si no se utilizó o en caso de haberlo hecho, ocurrió hace más de tres meses; 2) “Rara vez” si se utilizó menos de una vez por mes en los últimos tres meses; 3) “Algunas veces” si se utilizó entre 2 y 3 veces por mes en los últimos tres meses; y “Frecuente” si se utilizó al menos una vez por semana en los últimos tres meses.

Puesto que la ENSANUT 2018 es la primera encuesta de salud con representatividad estatal que mide un biomarcador de salud ambiental, en este caso, concentración de PbS, se presentan únicamente la información transversal que fue colectada en 2018 y que podrá considerarse como punto de referencia para futuras mediciones.

• Desarrollo Infantil Temprano

El cuestionario de Desarrollo Infantil Temprano (DIT) de la ENSANUT 2018 busca generar información detallada mediante la creación de indicadores que demuestren diferentes aspectos del desarrollo infantil y educación en niños(as) menores de 5 años, así como de sintomatología depresiva en las madres de los mismos. Con la información obtenida, se podrá contar con evidencia científica útil para abogar por el respeto a los derechos infantiles, además de medir los avances logrados, así como los retos y brechas por superar. Lo anterior, plantea que ocurra a través de la generación de evidencia científica que refuerza el diseño institucional y programático de programas de apoyo social y servicios de salud. También se propone que suceda al promover el incremento en la inversión pública en la infancia. Así mismo, los datos arrojados por el Módulo de DIT ofrecerán la posibilidad de evidenciar inequidades regionales y de diversos sectores de la población. Los resultados del Módulo de DIT son una oportunidad para vigilar, monitorear y mejorar la calidad de vida de los niños(as) menores de 5 años.

• Información dietética

La información sobre dieta se obtuvo utilizando un cuestionario semicuantitativo de frecuencia de consumo de alimentos de los siete días previos a la entrevista, incluyendo 140 alimentos y bebidas. Se preguntó por los días de consumo, veces al día de consumo, tamaño de porción consumida por vez y número de porciones consumidas por vez de los alimentos y bebidas, los cuales fueron seleccionados a partir de aquellos más consumidos por la población mexicana en la Encuesta Nacional de Nutrición de 1999 ³³. Dicho cuestionario fue previamente validado para la estimación de ingesta de energía y nutrimentos en población mexicana ³⁴. Se analizó información dietética de población preescolar (1-4 años de edad), escolar (5-11 años), adolescente (12- 19 años), adulta (20-59 años) y adulta mayor (≥ 60 años).

Se reporta el porcentaje de la población que consume los grupos de alimentos de relevancia para la salud, considerando un consumo mínimo de 10 gramos y al menos 3 días de la semana. Los alimentos y bebidas fueron clasificados en 13 grupos de acuerdo a sus características nutrimentales, los cuales son: frutas, verduras, leguminosas, carnes no procesadas, agua sola, huevo y lácteos, carnes procesadas, comida rápida y antojitos mexicanos fritos o con grasa, botanas, dulces y postres, cereales dulces, bebidas no-lácteas endulzadas y bebidas lácteas endulzadas. En el caso

de agua, frutas y verduras, se consideró como consumo si la cantidad fue de al menos 10 gramos los 7 días de la semana.

Adicionalmente se clasificaron los alimentos en recomendados y no recomendados de acuerdo con su asociación con enfermedades crónicas y riesgo de sobrepeso y obesidad (Cuadro I).³⁵

Cuadro I. Clasificación de alimentos y bebidas en grupos de alimentos de relevancia.

Grupo de alimentos	Alimentos
<i>Grupos no recomendados para su consumo cotidiano</i>	
Frutas	Durazno/melocotón Fresa Guayaba Jícama Limón, por ejemplo, en ensaladas, caldos o carnes Mango Manzana o pera Melón o sandía Naranja o mandarina Papaya Piña Plátano Toronja Uvas
Verduras	Aguacate Brócoli o coliflor Calabacita Cebolla, por ejemplo, en ensaladas, antojitos o comida rápida Chayote Chile poblano Chile seco promedio Col Ejotes Elote Hojas verdes (acelgas, espinacas, quelites) Jitomate Lechuga Nopales

Grupo de alimentos	Alimentos
	<p>Pepino</p> <p>Verduras congeladas como chícharo, zanahoria, brócoli, coliflor, ejotes</p> <p>Verduras envasadas como chícharo, zanahoria, champiñones y ejotes</p> <p>Zanahoria</p>
Leguminosas	<p>Frijoles de la olla caseros</p> <p>Frijoles refritos caseros</p> <p>Frijoles envasados o de lata: de la olla</p> <p>Frijoles envasados o de lata: refritos</p> <p>Lenteja, garbanzo, haba amarilla o alubia</p>
Carnes no procesadas	<p>Algún marisco (camarón, ostión, etc.)</p> <p>Atún y sardina (en tomate, agua o aceite)</p> <p>Carne de puerco</p> <p>Carne de res</p> <p>Carne de res seca (machaca)</p> <p>Pescado fresco</p> <p>Pescado seco (charales, bacalao)</p> <p>Pollo (ala, patas)</p> <p>Pollo (higadito o molleja)</p> <p>Pollo (pierna, muslo, pechuga chica)</p>
Agua sola	<p>Agua sola</p>
Huevo	<p>Huevo frito, estrellado o revuelto</p> <p>Huevo tibio o cocido</p>
Lácteos	<p>Leche sola</p> <p>Queso panela, fresco o cottage</p> <p>Quesos madurados (chihuahua, manchego, gouda, etc.)</p> <p>Yogurt de vaso bajo en grasa o light natural o con fruta</p> <p>Yogurt de vaso entero con frutas</p> <p>Yogurt de vaso entero natural</p>
<i>Grupos no recomendados para su consumo cotidiano</i>	
Carnes procesadas	<p>Longaniza o chorizo</p>

Grupo de alimentos	Alimentos
	Salchicha de puerco, pavo o combinado, jamón de puerco o pavo o mortadela (aparte de en torta, sándwich o hot dog)
Comida rápida y antojitos mexicanos	<p>Antojitos con vegetales como sopes, quesadillas, tlacoyos, gorditas y enchiladas (no tacos): fritos</p> <p>Antojitos con res, cerdo, pollo, vísceras, etc., como tacos, quesadillas, tlacoyos, enchiladas, gorditas: fritos</p> <p>Hamburguesa</p> <p>Hot dog</p> <p>Pizza</p> <p>Tamal (todo tipo)</p>
Botanas, dulces y postres	<p>Cacahuates, habas o pepitas</p> <p>Chocolate</p> <p>Postre lácteo o similar</p> <p>Dulce (caramelos, paletas)</p> <p>Dulces enchilados</p> <p>Frituras (todos tipos, incluyendo cacahuates japoneses)</p> <p>Frutas cristalizadas o secas</p> <p>Frutas en almíbar</p> <p>Gelatina, flan</p> <p>Helado y paletas de leche</p> <p>Helado, nieves y paletas de agua</p> <p>Paletas y dulces de malvavisco</p> <p>Palomitas de maíz de microondas o del cine (todo tipo, excepto acarameladas)</p> <p>Pastel o pay</p>
Cereales dulces	<p>Barras de cereal</p> <p>Cereal chocolate</p> <p>Cereal especialidades</p> <p>Cereal hojuela endulzada</p> <p>Cereal multi ingredientes</p> <p>Cereal sabor frutas</p> <p>Cereal variedades</p> <p>Donas y churros de panadería</p>

Grupo de alimentos	Alimentos
	Galletas dulces (todo tipo) Pan dulce (excepto donas y churros) Pastelillos y donas industrializadas
Bebidas no lácteas endulzadas	Aguas de fruta natural con azúcar Atole de maíz con agua Bebidas o aguas de sabor industrializadas con azúcar Café con azúcar agregada, con o sin leche agregada (cualquier tipo de leche) Jugos naturales con azúcar Néctares de frutas o pulpa de frutas industrializados con azúcar Refresco normal Té con azúcar agregada Bebida láctea con lactobacilos
Bebidas endulzadas lácteas	Atole de maíz con leche Leche con azúcar o chocolate agregados Leche preparada de sabor (chocolate u otro) Yogurt para beber entero con fruta Yogurt para beber entero natural

Previo a la obtención del consumo neto de cada alimento o bebida, se realizó una limpieza de los mismos para lo cual se obtuvo el consumo bruto en gramos o mililitros promedio por día como resultado de la multiplicación de días por veces por porción y por cantidad de alimento o bebida consumida dividido entre 7 días. Posteriormente el consumo diario se multiplicó por la porción comestible, así como por la densidad de cada alimento o bebida que correspondiera y se obtuvo el consumo neto promedio por día en gramos. Se consideraron como valores implausibles aquellos consumos >4 desviaciones estándar del promedio de consumo neto por alimento para cada grupo de edad y sexo, a partir de la población escolar en adelante, así como por área y región. Se imputó la media de consumo por grupo de edad, sexo, área y región en aquellos valores implausibles. Fueron excluidos los participantes con 7 o más alimentos con imputación en consumo. Finalmente, se realizó una revisión de los valores máximos por cada alimento por grupo de edad. En aquellos aún con valores implausibles biológicamente se realizó una segunda imputación por asignación aleatoria de un valor entre el percentil 95 y el percentil 99 de la distribución de consumo para cada alimento, grupo de edad, área, región y sexo (excepto preescolares).

Se estimó el porcentaje de consumidores de los grupos de alimentos por grupo de edad con sus respectivos intervalos de confianza al 95%. El análisis estadístico consideró el diseño de la encuesta, con el módulo SVY del paquete estadístico STATA, versión 14.2.

Resultados

- Programas de ayuda alimentaria

Se obtuvo información de 1,473 hogares, los cuales representan a 1,341,544 hogares, después de aplicar factores de expansión.

En el Estado de Michoacán de Ocampo, 537,370 hogares (40.1%) informaron recibir apoyo de uno o más programas sociales enfocados a la alimentación, incluyendo distribución de alimentos o suplementos, acceso a servicios de alimentación, o bien, apoyos económicos. De los cuales, 26.0% fueron beneficiarios de un programa, 9.8% de dos programas y 4.2% de tres o más programas.

Los programas sociales con mayor cobertura fueron el Programa PROSPERA Programa de inclusión social y el Programa de apoyos monetarios para adultos mayores con 22% y el Programa de abasto social de leche Liconsa (7.8%). Por otro lado, se observó que los programas que beneficiaron a un menor porcentaje de hogares en el estado fueron Estancias infantiles para madres trabajadoras de SEDESOL y los apoyos alimentarios provenientes de las ONG's (0.8 y 0.2% respectivamente).

En el Cuadro 1 se puede apreciar la cobertura de los programas sociales de alimentación en el estado de Michoacán de Ocampo.

Cuadro 1. Porcentaje de hogares beneficiarios de programas de ayuda alimentaria. Estado de Michoacán de Ocampo, ENSANUT 2018.

PROGRAMAS DE DESARROLLO SOCIAL	Muestra n	Expansión		
		n (miles)	%	IC 95%
ENSANUT 2018				
PROSPERA Programa de inclusión social	1473	1341.5	22.7	(19.9 , 25.7)
Programa social de abasto de leche LICONSA	1473	1341.5	7.8	(6 , 9.9)
Apoyos monetarios para adultos mayores	494	440.0	22.0	(18.1 , 26.3)
Desayunos para escolares (fríos o calientes) DIF	892	814.8	6.2	(4.4 , 8.6)
Alimentos del programa DIF	1473	1341.5	4.2	(3.2 , 5.5)
Escuelas de tiempo completo de la SEP	806	736.2	3.1	(1.8 , 5.2)
Comedores comunitarios de SEDESOL	1473	1341.5	1.7	(0.9 , 2.9)
Cocinas o desayunadores comunitarios del DIF	1473	1341.5	0.9	(0.4 , 1.8)
Estancias infantiles para madres trabajadoras de SEDESOL	475	434.8	0.8	(0.3 , 2.2)
Apoyo ONG's	1473	1341.5	0.2	(0 , 0.5)
Apoyo alimentario de albergues y/o comedores escolares indígenas	806	736.2	-	-
ENSANUT 2012				
PROSPERA Programa de inclusión social (Antes OPORTUNIDADES)	1 128	1 113.5	21.4	(17.6 , 25.6)
Programa social de abasto de leche LICONSA	1 127	1 112.5	8.8	(6.4 , 11.7)
Apoyos monetarios para adultos mayores	587	567.2	19.1	(14.6 , 24.7)
Desayunos para escolares (fríos o calientes) DIF	651	645.7	6.3	(3.8 , 10.1)
Alimentos del programa DIF	1 128	1 113.5	12.3	(10.0 , 14.9)
Escuelas de tiempo completo de la SEP*	-	-	-	-
Comedores comunitarios de SEDESOL*	-	-	-	-
Cocinas o desayunadores comunitarios del DIF	1 128	1 113.5	2.1	(1.1 , 3.6)
Estancias infantiles para madres trabajadoras de SEDESOL*	-	-	-	-
Apoyo ONG's	1 128	1 113.5	0.5	(0.2 , 1.2)
Apoyo alimentario de albergues y/o comedores escolares indígenas	651	645.7	0.8	(0.2 , 3.0)

*Algunos programas evaluados en 2018 no existían en 2012.

DIF= Sistema Nacional de Desarrollo Integral de la Familia

SEDESOL= Secretaría de Desarrollo Social en México

SEP= Secretaría de Educación Pública

ONG= organización no gubernamental

IC= Intervalo de confianza

- Seguridad alimentaria

En esta sección se presentan los resultados del análisis sobre la experiencia de seguridad e inseguridad alimentaria de 1 465 hogares. Estos datos representaron a 1 335 892 hogares de Michoacán.

En el ámbito estatal, la prevalencia de inseguridad alimentaria, en cualquiera de sus categorías, fue de 62.6%: 37.1% en inseguridad leve, 13.6% en inseguridad moderada y 11.9% en inseguridad severa. Al aplicar factores de expansión, esta información representó a 836 743 hogares con algún grado de inseguridad alimentaria. Desagregando la información por área de residencia, se observó una tendencia hacia una mayor proporción de hogares en inseguridad alimentaria en las áreas rurales (68.8%: 40.1% en inseguridad leve, 16.3% en moderada y 12.4% en severa) en contraste con las áreas urbanas (59.6%: 35.7% en inseguridad leve, 12.2% en moderada y 11.7% en severa) (Cuadro 1).

Cuadro 1. Proporción de hogares en las categorías de seguridad o inseguridad alimentaria, por tipo de localidad. Michoacán, México, ENSANUT 2018

Área	Seguridad alimentaria				Inseguridad leve				Inseguridad moderada				Inseguridad severa			
	n	Expansión			n	Expansión			n	Expansión			n	Expansión		
		N (miles)	%	IC95%		N (miles)	%	IC95%		N (miles)	%	IC95%		N (miles)	%	IC95%
Urbana	396	361.5	40.4	(37.1 , 43.7)	359	319.7	35.7	(32.7 , 38.8)	125	109.5	12.2	(10.2 , 14.5)	125	104.5	11.7	(9.5 , 14.2)
Rural	131	137.7	31.2	(25.4 , 37.6)	192	176.6	40.1	(34.8 , 45.4)	79	71.7	16.3	(13.2 , 19.8)	58	54.8	12.4	(8.8 , 17.1)
Estatal	527	499.1	37.4	(34.4 , 40.3)	551	496.3	37.1	(34.5 , 39.8)	204	181.2	13.6	(11.8 , 15.4)	183	159.3	11.9	(9.9 , 14.1)

IC= Intervalo de confianza

En el Cuadro 2, se describen las prevalencias comparativas de seguridad/inseguridad alimentaria de los hogares de acuerdo a los años de encuesta (2012 y 2018). Resalta que, en el transcurso de 6 años, la inseguridad alimentaria en cualquiera de sus categorías disminuyó 10.3 puntos porcentuales (pp) y con lo que respecta particularmente a las formas más graves de inseguridad (moderada y severa), la prevalencia disminuyó 7.7 pp en el estado.

Cuadro .2. Proporción de hogares en las categorías de seguridad o inseguridad alimentaria comparadas por año de encuesta. Michoacán, México, ENSANUT 2018

Año de encuesta	Seguridad alimentaria				Inseguridad leve				Inseguridad moderada				Inseguridad severa			
	n	Expansión			n	Expansión			n	Expansión			n	Expansión		
		N (miles)	%	IC95%		N (miles)	%	IC95%		N (miles)	%	IC95%		N (miles)	%	IC95%
2012	323	299.6	27.2	(22.6 , 32.2)	547	437.1	39.7	(35.9 , 43.4)	262	172.8	18.5	(15.7 , 21.5)	221	161.8	14.7	(12.0 , 17.7)
2018	527	499.1	37.4	(34.4 , 40.3)	551	496.3	37.1	(34.5 , 39.8)	204	181.2	13.6	(11.8 , 15.4)	183	159.3	11.9	(9.9 , 14.1)

Niños

- Desnutrición

Niños menores de cinco años

La ENSANUT incluye cuatro dominios de estudio definidos por cuatro regiones del país: Las regiones se definen de la siguiente manera: Norte: Baja California, Baja California Sur, Coahuila, Chihuahua, Durango, Nuevo León, Sonora, Sinaloa, San Luis Potosí, Tamaulipas, Zacatecas. Centro: Aguascalientes, Colima, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Querétaro, resto del Estado de México Cd. de México: Ciudad de México, municipios conurbados del Estado de México y Sur: Campeche, Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Puebla, Tlaxcala, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz, Yucatán.

En el estado de Michoacán se analizaron datos de 218 niños y niñas menores de cinco años que, al aplicar los factores de expansión, representaron a una población de 436,951 niños.

El Cuadro 1 muestra la prevalencia de los diferentes tipos de desnutrición en la población menor de cinco años de edad en 2012 y para la información obtenida en 2018.

Del total de menores de cinco años evaluados en 2018, 9.3% presentó baja talla, 5.2% bajo peso y 3.1% emaciación.

En 2012, estas prevalencias representaron 12.2%, 2.5% y 1.9%, respectivamente.

Las prevalencias de la región centro a la que pertenece el estado de Michoacán, fueron de 16.3% para baja talla, 6.3% bajo peso y 1.6% para emaciación (datos no mostrados).

Cuadro 1 Comparativo de la prevalencia de bajo peso, baja talla, emaciación y sobrepeso más obesidad en población menor de cinco años en Michoacán, México, ENSANUT 2012 y 2018

Categoría/Condición	ENSANUT 2012*				ENSANUT 2018			
	Muestra n	Expansión			Muestra n	Expansión		
		N (miles)	%	IC95%		N (miles)	%	IC95%
Estatal								
Bajo peso	11	11.2	2.5	(1.1 , 5.8)	8	22.6	5.2	(2.0 , 12.8)
Baja talla	49	53.9	12.2	(8.6 , 17.0)	21	40.5	9.3	(5.0 , 16.6)
Emaciación	9	8.6	1.9	(0.9 , 4.3)	5	13.3	3.1	(1.0 , 8.8)
Sobrepeso y obesidad	33	40.1	9.1	(5.3 , 15)	15	31.7	7.3	(3.5 , 14.5)

*ENSANUT 2012:

IC= Intervalo de confianza

Sobrepeso y obesidad en Niños menores de cinco años

La prevalencia de sobrepeso más obesidad en los menores de cinco años en el estado de Michoacán en 2018 fue de 7.3% (Cuadro 1). Con respecto al 2012 la prevalencia fue de 9.1%.

La prevalencia de sobrepeso y obesidad en la región centro a la que pertenece el estado de Michoacán fue de 9.3% (datos no mostrados).

Sobrepeso y obesidad en Niños en edad escolar (5-11 años)

Se analizaron datos de 193 niños y niñas en edad escolar que, al aplicar los factores de expansión, representaron a una población de 461,458 individuos. Para el sexo masculino se analizaron 96 observaciones, representativas de 226,912 niños, y para el femenino 97 observaciones, representativas de 234,546 niñas.

El Cuadro 2 presenta prevalencias de sobrepeso y obesidad, y la suma de estas dos condiciones para el ámbito estatal y por sexo y su comparación con 2012.

En 2018 las prevalencias de sobrepeso y obesidad fueron 18.1% y 9.1% respectivamente (suma de sobrepeso y obesidad, 27.2%). En 2012, 15.7% presentaron sobrepeso y 15.5% obesidad.

Las prevalencias de sobrepeso y obesidad, en el ámbito nacional para 2018 se ubicó en 18.1% y 17.5%, respectivamente; la suma de ambas condiciones fue de 35.6% (datos no mostrados).

Cuadro 2 Comparativo de la prevalencia nacional de sobrepeso, obesidad y sobrepeso más obesidad en población de 5 a 11 años, por sexo. Michoacán, México, ENSANUT 2012 y 2018

		ENSANUT 2012				ENSANUT 2018			
		Muestra n	Expansión			Muestra n	Expansión		
CATEGORIA	CONDICION		Número (miles)	%	IC95%		Número (miles)	%	IC95%
ESTATAL	Sobrepeso	87	104.4	15.7	(11.9 , 20.4)	38	83.5	18.1	(12.8 , 24.8)
	Obesidad	82	102.9	15.5	(11.1 , 21.2)	21	42.1	9.1	(6.0 , 13.5)
	SP+O	169	207.3	31.2	(26.2 , 36.7)	59	125.5	27.2	(21.4 , 33.8)
SEXO	MASCULINO								
	Sobrepeso	41	40.9	12.6	(8.9 , 17.6)	18	43.2	19.1	(12.9 , 27.1)
	Obesidad	44	59.1	18.3	(11.8 , 27.2)	10	22.3	9.8	(4.9 , 18.5)
	SP+O	85	100.0	30.9	(23.9 , 38.9)	28	65.5	28.9	(20.9 , 38.3)
	FEMENINO								
	Sobrepeso	46	63.5	18.7	(12.5 , 26.9)	20	40.2	17.1	(10.4 , 26.8)
	Obesidad	38	43.7	12.9	(8.9 , 18.2)	11	19.8	8.4	(4.6 , 14.9)
	SP+O	84	107.3	31.5	(25.4 , 38.3)	31	60.0	25.6	(19.4 , 32.9)

SP+O= sumatoria de la prevalencia de sobrepeso más obesidad

IC= Intervalo de confianza

- Anemia

Niños de 1 a 4 años

Se obtuvo información de sangre capilar en 155 niños de 1 a 4 años de edad, que representaron a 337,679 niños preescolares. Por área, el tamaño de muestra fue de 68 en la zona urbana que representaron a 204,348 niños, y de 87 en la zona rural, que representaron a 133,330 niños.

La prevalencia de anemia en niños de 1 a 4 años de edad de Michoacán en 2018 fue de 37.5% (IC95% 26.5, 49.9), que representaron a 126,489 niños con anemia, en comparación con 22.7% (IC95% 15.9, 31.2) reportada en 2012 (Cuadro 1). La prevalencia nacional de anemia para este grupo de edad fue de 31.1% (IC95% 28.6, 33.14).

Por área, los niños de 1 a 4 años habitantes del área rural (31.3%) tuvieron una tendencia de menor prevalencia de anemia en comparación con los del área urbana (41.5%). Estas prevalencias representaron a 41,761 niños de 1 a 4 años con anemia de la zona rural y de 84,727 niños con anemia de la zona urbana (Cuadro 1).

Al comparar los datos de anemia 2018 con la ENSANUT-2012, en zonas urbanas la prevalencia tendió a un aumento de 19.7 puntos porcentuales (pp), y de 6.1 pp en zonas rurales. Debido al tamaño de muestra de ambas encuestas, no hubo suficiente poder estadístico para establecer si los cambios antes descritos de la prevalencia de anemia fueron significativos, por lo que los datos deberán ser interpretados con cautela.

Cuadro 1. Comparativo de la prevalencia estatal de anemia en niños de 1 a 4 años, por área urbana y rural. Michoacán, México, ENSANUT 2012 y 2018.

Área	ENSANUT 2012				ENSANUT 2018			
	Muestra n	Expansión			Muestra n	Expansión		
		N (miles)	%	IC95%		N (miles)	%	IC95%
Urbana	144	277.8	21.8	(13.3 , 33.4)	68	204.3	41.5	(27.3,57.2)
Rural	106	97.2	25.2	(17.1 , 35.4)	87	133.3	31.3	(17.8,49.1)
Estatal	250	375	22.7	(15.9 , 31.2)	155	337.7	37.5	(26.5,49.9)

IC= Intervalo de confianza

Niños en edad escolar (5-11 años)

Se analizaron datos de sangre capilar en 184 niños de 5 a 11 años, que representaron a 461,448 niños escolares. Por área, el tamaño de muestra fue de 126 niños escolares de la zona urbana que representaron a 279,943 niños y de 58 niños escolares de la zona rural que representaron a 181,505 niños.

La prevalencia de anemia en los niños en edad escolar de Michoacán fue del 17.8% (IC95% 12.7, 24.4) representando a 81,996 niños con anemia (Cuadro 2). La prevalencia nacional de anemia para este grupo de edad fue de 21.2% (IC95% 19.6, 23.0).

Por área, se observó una tendencia similar en la prevalencia de anemia en niños escolares del área rural en comparación con los del área urbana. El 18.1% de los escolares de la zona urbana y 17.2% de la zona rural tuvieron anemia. Estas prevalencias representaron a 50,749 niños escolares de la zona urbana y 31,247 escolares de la zona rural con anemia (Cuadro 2).

Al comparar los datos de anemia en los escolares de 2018 con la ENSANUT 2012, se observó un aumento de 10.5 pp en la prevalencia de anemia de 2018 en Michoacán, siendo similar este cambio en el área rural (10.0 pp) que en el área urbana (10.7 pp).

Cabe señalar que debido al tamaño de muestra de ambas encuestas, no hubo suficiente poder estadístico para establecer si los cambios en las prevalencias de anemia antes descritos fueron significativos, por lo que los datos deberán ser interpretados con cautela.

Cuadro 2 Comparativo de la prevalencia estatal de anemia en niños de 5 a 11 años, por área urbana y rural. Michoacán, México, ENSANUT 2012 y 2018.

Área	ENSANUT 2012				ENSANUT 2018			
	Muestra n	Expansión			Muestra n	Expansión		
		N (miles)	%	IC95%		N (miles)	%	IC95%
Urbana	260	486.4	7.4	(4.5 , 11.8)	126	279.9	18.1	(11.6, 27.1)
Rural	172	180.9	7.2	(3.7 , 13.4)	58	181.5	17.2	(10.0, 28.0)
Estatal	432	667.3	7.4	(4.9 , 10.6)	184	461.4	17.8	(12.7, 24.4)

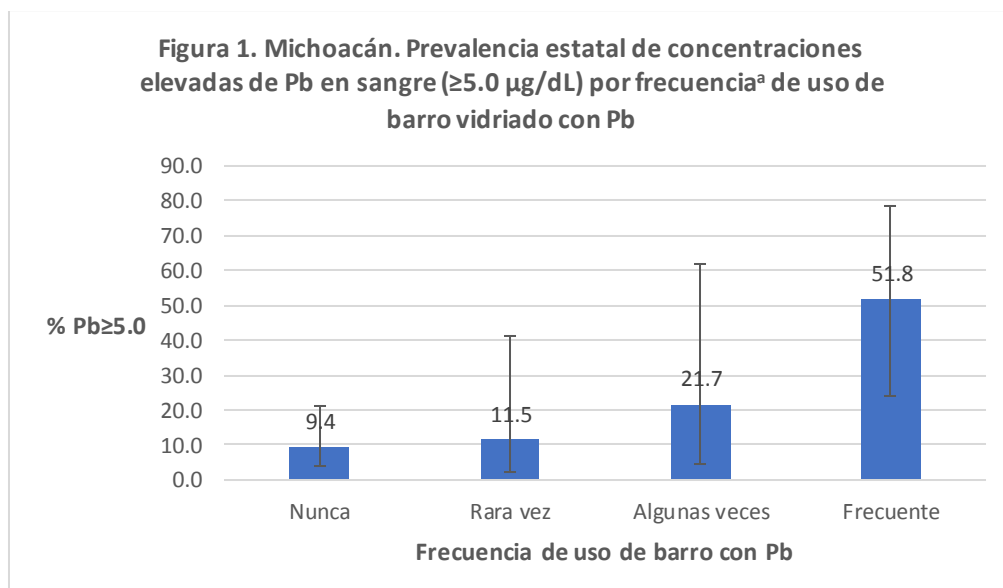
IC= Intervalo de confianza

- Concentraciones de plomo en sangre y uso de barro vidriado con plomo

Se obtuvieron mediciones de PbS capilar en 184 menores entre 1 y 4 años de edad, los cuales representan a 330393 niños del estado. El rango de concentraciones de PbS fue de 3.3 (límite inferior de detección) a 12.6 $\mu\text{g}/\text{dL}$. La prevalencia estatal de concentraciones *Elevadas* fue 15.25%, lo que representa 50,385 de niños y niñas que exceden el valor indicado por la Norma Oficial Mexicana vigente³⁶ y 36.74% tuvo concentraciones “*Moderadas*”. El 2.51% de la muestra presentó niveles arriba de 10 $\mu\text{g}/\text{dL}$ (IC95%: 0.69,8.66). La prevalencia de concentraciones *Elevadas* en las zonas urbanas fue de 10.3% (IC95%: 2.94,30.37) y en las zonas rurales de 22.18% (IC95%: 10.33,41.35).

El 29.5% de los participantes reportó haber utilizado LBVPb en los tres meses previos a la encuesta. Del total representado en la muestra, se estima que 93915 menores entre 1 a 4 años viven en hogares en donde se usó LBVPb en los últimos tres meses.

Las diferencias en los niveles de PbS de acuerdo al uso de LBVPb fueron significativas ($p = 0$). El 51.79% de los menores en cuyos hogares reportaron usar frecuentemente LBVPb en los últimos tres meses tuvieron concentraciones de $\text{PbS} \geq 5 \mu\text{g}/\text{dL}$ comparado con 9.42% en aquéllos que reportaron nunca usarlo o haberlo hecho a más de tres meses de la entrevista (Figura 1). En las zonas rurales, estos porcentajes son 25.97% para quienes usaron LBVPb en los últimos tres meses y 20.01% para quienes no lo usaron; y en las zonas urbanas, los porcentajes son 67.98% y 1.92% respectivamente (Figura 1).



- Desarrollo Infantil Temprano

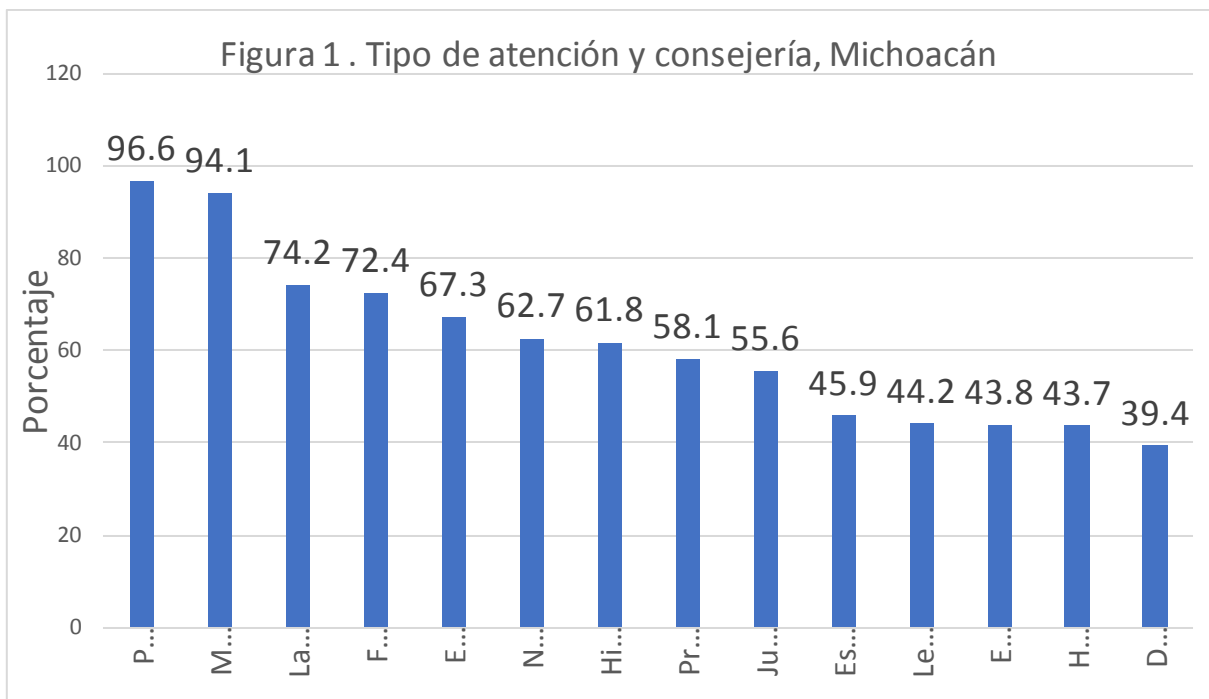
Cobertura y contenido de atención a niño sano

El Cuadro 1 presenta el promedio de consultas del niño sano a las que los niños y niñas han asistido. El promedio de consultas del niño sano a las que acudieron los niños/as menores de 5 años es de 2.4. Mientras que a nivel nacional el promedio es de 2.6.

Cuadro 1. Promedio de consultas del niño sano en niños/as menores de 5 años.

	Media	[IC95%]
Nacional	2.6	[2.5,2.8]
Michoacán	2.4	[1.9,2.9]

Como parte de la consulta del niño sano, la gran mayoría de los niños/as que asistieron a consulta de niño sano fueron pesados 96.6% y medidos 94.1%. En la Figura 1 se presenta la consejería que recibieron las madres en la consulta de niño sano sobre: lactancia 74.2%, la forma de acostar al niño/a 72.4%, nutrición 62.7%, higiene oral 61.8% y enfermedades en los niños/as 67.3%. Adicionalmente las madres recibieron consejería sobre prevención de accidentes 58.1%, juego y actividad física 55.6%, habilidades del niño/a de acuerdo con su edad 43.7%, educación inicial 43.8%, estimulación 45.9%, lectura 44.2% y depresión materna 39.4%.



En relación con la evaluación de Desarrollo Infantil Temprano (DIT) para el grupo etario, el 15.3% de los niños/as tiene el antecedente de al menos una evaluación de DIT. Para aquellos niños/as con al menos una evaluación de DIT, y cuyas madres reportan conocer el resultado de la última evaluación (o única, en el caso de haber sido sólo una), el 95.3% recibió un resultado de desarrollo adecuado (semáforo verde), el 3.5% recibió un resultado de desarrollo no adecuado (semáforo amarillo), mientras que el 1.2% recibió un resultado de problemas importantes en el desarrollo (semáforo rojo) (Cuadro2)

Cuadro 2. Distribución porcentual de atención de Desarrollo infantil temprano en niños/as menores de 5 años

	Nacional			Michoacán		
	N (miles)	%	[IC95%]	N (miles)	%	[IC95%]
Evaluación de DIT	1670.5	17.3	[15.6,19.1]	62.2	15.3	[9.1,24.6]
Resultados de evaluación de DIT						
Desarrollo adecuado (Semáforo verde)	893.8	89.4	[85.6,92.3]	26.7	95.3	[85.5,98.6]
Desarrollo no adecuado (Semáforo amarillo)	77.3	7.7	[5.1,11.7]	1.0	3.5	[0.4,22.9]
Problemas importantes del desarrollo (Semáforo rojo)	27.2	2.7	[1.9,3.8]	0.3	1.2	[0.3,4.8]

() Porcentajes obtenidos de 25 a menos de 50 observaciones

Educación Temprana

A nivel estatal, la asistencia de niños/as de 0 a 35 meses a algún programa de cuidado o educación inicial es del 2.8%. Considerando que la asistencia a preescolar en México es obligatoria a partir de los 36 meses, solamente el 58.1% de los niños/as de 36 a 59 asiste a preescolar (Cuadro 3).

Cuadro 3. Asistencia de niños/as menores de 5 años a servicios de cuidado/educación inicial y preescolar durante la primera infancia

	Nacional			Michoacán		
	N (miles)	%	[IC95%]	N (miles)	%	[IC95%]
Asistencia a programas de cuidado o educación inicial ¹	444.1	8.1	[6.8,9.5]	6.2	2.8	[1.2,6.6]
Asistencia a preescolar ²	2440.5	58.6	[54.5,62.6]	105.4	58.1	[44.7,70.4]

1. Niños/as de 0 a 35 meses

2. Niños/as de 36 a 59 meses

En relación con la no asistencia a educación temprana, las principales razones por las que los niños/as de 0 a 35 meses no acuden a algún programa de cuidado o educación inicial son: Está muy pequeño, Está mejor en casa y Lo/a cuida la madre. Para los niños/as de 36 a 59 meses las principales razones por las que no asisten a preescolar son: Está muy pequeño, No lo puede pagar y No tengo tiempo de llevarlo/a (Figura 2 y 3)

Figura 2. Razones por las que niños/as de 0 a 35 meses no asisten a servicios de cuidado/educación inicial durante la primera infancia

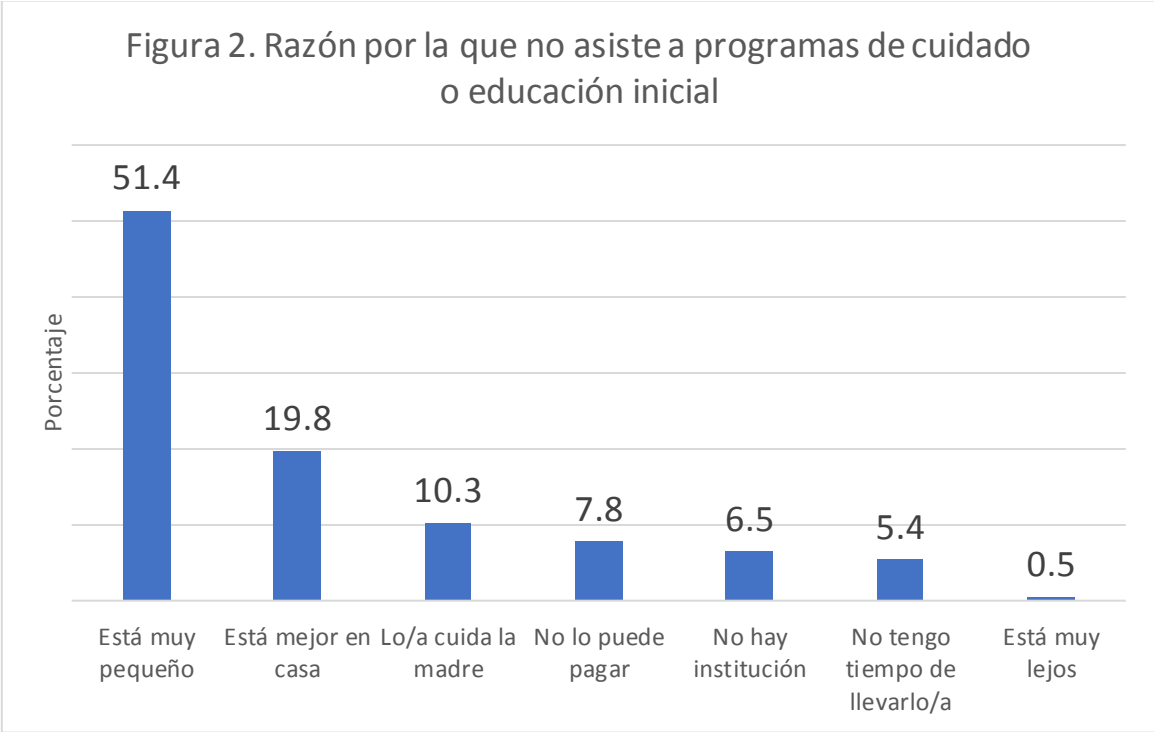
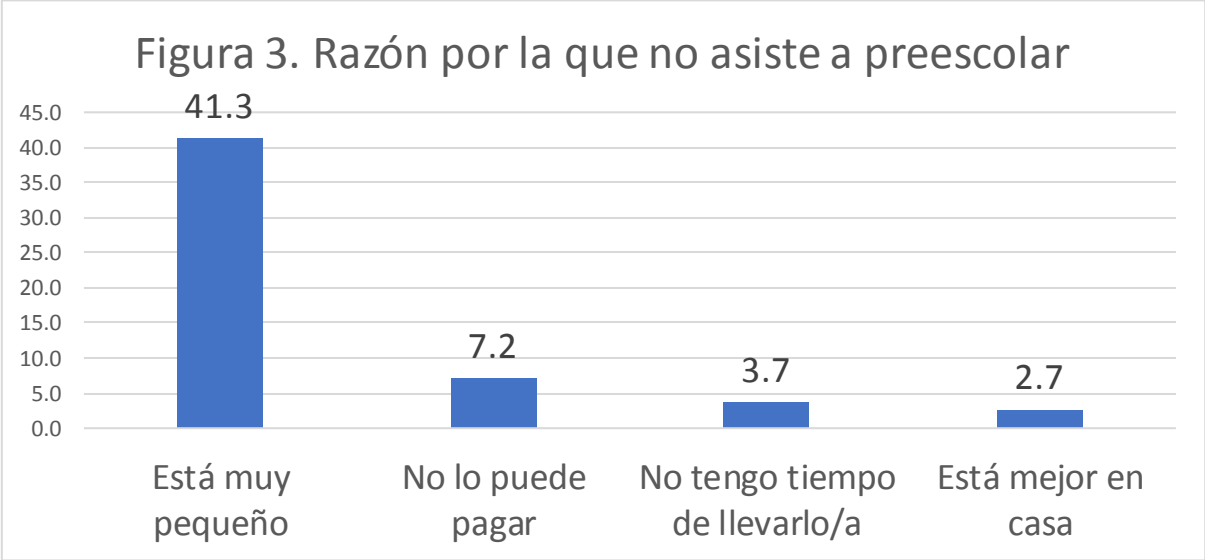


Figura 3. Razones por las que los niños/as no asisten a preescolar durante la primera infancia



Calidad del contexto de Desarrollo Infantil Temprano en el hogar

El Cuadro 4 presenta los indicadores relacionados con la calidad del contexto de Desarrollo Infantil Temprano y materiales de aprendizaje en el hogar. El 66.6% de los niños/as cuenta con apoyo al aprendizaje, entendido como el porcentaje de niños/as menores de 5 años con los que miembros adultos del hogar participaron en cuatro actividades o más en los 3 días previos a la entrevista.

En el Cuadro 4 se aprecia que una gran proporción de niños/as menores de 5 años no cuentan con libros infantiles en sus hogares (47.8%). En consecuencia, el porcentaje de niños/as con por lo menos 3 libros infantiles en sus hogares es muy bajo (23.9%).

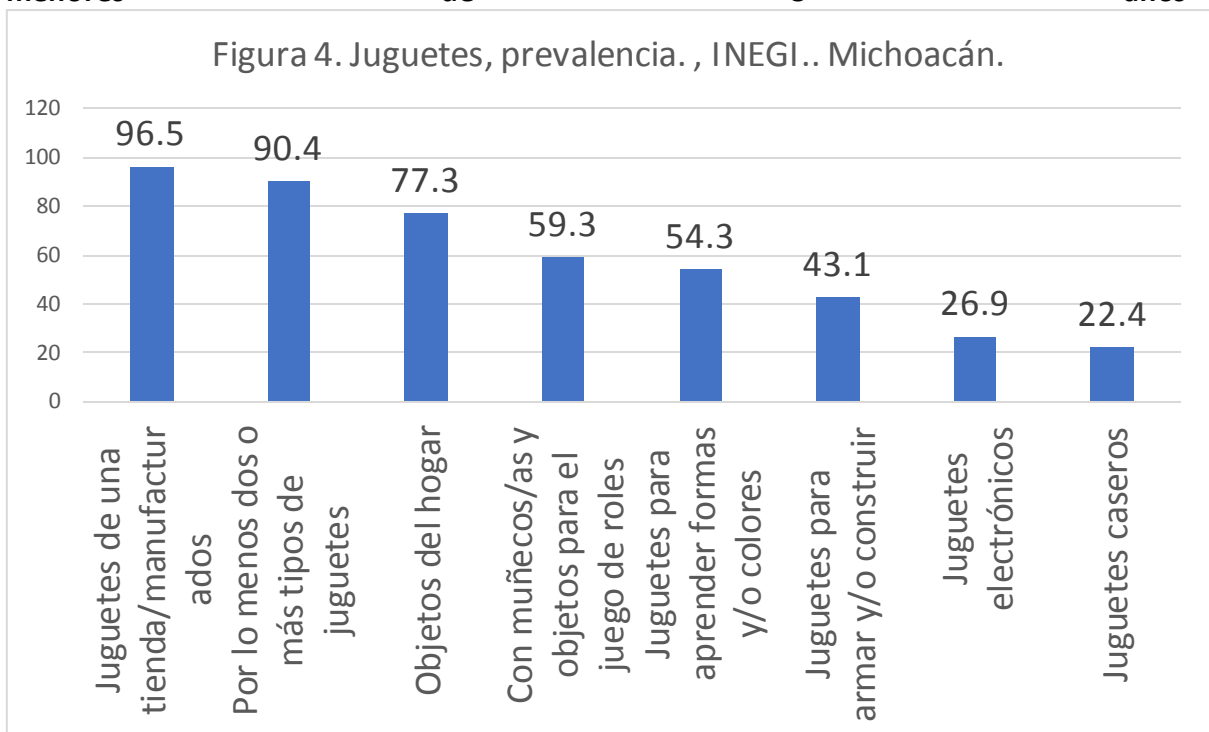
Cuadro 4. Actividades de aprendizaje y materiales de aprendizaje en niños/as menores de 5 años

	Nacional			Michoacán		
	N (miles)	%	[IC95%]	N (miles)	%	[IC95%]
Apoyo al aprendizaje ¹	6777.6	70.2	[68.1,72.2]	270.4	66.6	[57.6,74.6]
3 libros ²	2724.6	28.2	[26.2,30.3]	97	23.9	[17.3,32.0]
10 libros ³	501.4	5.2	[4.3,6.3]	14	3.5	[1.4,8.2]
Sin libros ⁴	4449.3	46.1	[43.8,48.3]	194.1	47.8	[38.1,57.8]

1. Niños/as menores de 5 años con los que miembros adultos del hogar participaron en 4 actividades o más
2. Niños/as menores de 5 años con al menos 3 libros infantiles en el hogar
3. Niños/as menores de 5 años con al menos 10 libros infantiles en el hogar
4. Niños/as menores de 5 años sin libros infantiles en el hogar

Con respecto al tipo de juguetes al que tienen acceso los niños/as menores de 5 años, el 90.4% juegan con al menos dos tipos de juguetes. Los juguetes más usados son Juguetes de una tienda/manufacturados (96.5%) y Objetos del hogar (77.3%). El uso de juguetes electrónicos (cualquier dispositivo electrónico para jugar) en niños/as menores de 5 años es de (26.9%) (Figura 4).

Figura 4. Tipos de juguetes y acceso a por lo menos dos tipos de juguetes en niños/as menores de 5 años



Métodos de disciplina y cuidado inadecuado

En el Módulo DIT, el 56.4% de los niños/as menores de 5 años fueron sometidos a por lo menos una forma de castigo psicológico o físico por miembros del hogar durante el mes anterior a la encuesta. La gran mayoría de los hogares emplean una combinación de prácticas violentas. El 45.9% de los niños/as menores de 5 años fueron sometidos a agresión psicológica y el 39.6% de los niños/as fueron sometidos a castigo físico. Las formas más severas de castigo físico (golpes en la cabeza, las orejas o la cara, así como golpes con fuerza y repetidamente) son en general menos comunes y se presentan en el 4.1% de los niños/as (Cuadro5).

Cuadro 5. Distribución porcentual de métodos de disciplina usados en niños/as menores de 5 años en el último mes

	Nacional			Michoacán		
	N (miles)	%	[IC95%]	N (miles)	%	[IC95%]
Disciplina no violenta	3317.8	34.8	[32.7,37.1]	147	36.9	[26.8,48.3]
Agresión psicológica	4294.3	45.1	[42.7,47.5]	183	45.9	[35.9,56.3]
Cualquier castigo físico	3726.9	39.1	[36.7,41.6]	157.9	39.6	[31.9,48.0]
Castigo físico severo	380.4	4.0	[3.2,5.0]	16.5	4.1	[2.4,7.2]
Cualquier método de disciplina violenta	5333.5	56.0	[53.5,58.4]	224.8	56.4	[46.5,65.9]

A pesar de que los métodos violentos son formas disciplinarias comunes, el Cuadro 6 revela que solamente el 6.6% de las encuestadas que respondieron el Módulo DIT creen que el castigo físico es necesario para educar a los niños/as menores de 5 años.

Cuadro 6. Porcentaje de informantes que creen que el castigo físico es necesario para educar a un niño/a apropiadamente

	Percepción hacia la disciplina		
	N (miles)	%	[IC95%]
Nacional	909.5	9.5	[8.2,11.1]
Michoacán	26.3	6.6	[3.7,11.6]

Con relación al cuidado inadecuado, el 12.2% de los niños/as menores de 5 años tuvieron cuidado inadecuado en la semana previa a la entrevista. El 8.8% fueron dejados solos en su hogar; mientras que el 4.1% fueron dejados al cuidado de otro niño/a menor de 10 años en la semana previa a la entrevista (Cuadro 7).

Cuadro 7. Distribución porcentual de métodos de cuidado usado en niños/as menores de 5 años en la última semana

	Nacional			Michoacán		
	N (miles)	%	[IC95%]	N (miles)	%	[IC95%]
Niños/as menores de 5 años que fueron dejados solos ¹	403.3	4.2	[3.4,5.1]	35.6	8.8	[5.1,14.6]
Niños/as menores de 5 años que fueron dejados al cuidado de otro menor ¹	336.4	3.5	[2.9,4.2]	16.8	4.1	[2.1,8.1]
Niños/as menores de 5 años con cuidado inadecuado	669.7	6.9	[5.9,8.1]	49.6	12.2	[7.6,19.0]

1. Al menos una hora en la semana anterior a la encuesta

Índice de Desarrollo Infantil Temprano

En el Cuadro 8 se presentan los resultados sobre Desarrollo Infantil Temprano en niños/as de 36 a 59 meses. Lo anterior, usando el Índice de Desarrollo Infantil Temprano (ECDI, por sus siglas en inglés) de las encuestas de indicadores múltiples de UNICEF. A nivel estatal, el 74.4% se están desarrollando a un ritmo adecuado.

Cuadro 8. Índice de Desarrollo Infantil Temprano (ECDI, acrónimo en inglés) en niños/as de 36 a 59 meses

	Nacional			Michoacán		
	N (miles)	%	[IC95%]	N (miles)	%	[IC95%]
Alfabetización-conocimiento numéricos	974.3	23.4	[20.1,27.1]	22.0	12.1	[5.6,24.3]
Físico	3933.8	94.5	[89.9,97.1]	177.5	97.8	[94.7,99.1]
Socio-emocional	3152.0	75.7	[72.4,78.8]	137.2	75.6	[64.7,84.0]
Aprendizaje	3997.9	96.0	[94.9,96.9]	172.5	95.0	[87.7,98.1]
Índice de Desarrollo Infantil Temprano ¹	3168.4	76.1	[72.1,79.7]	135.0	74.4	[65.1,81.9]

1. Porcentaje de niños/as que se están desarrollando adecuadamente en al menos tres de los cuatro dominios

- Consumidores de grupos de alimentos recomendados y no recomendados para el consumo cotidiano.

Preescolares

Se obtuvo información plausible del consumo de grupos de alimentos para 87 niños preescolares de 1 a 4 años de edad que representan a 201,081 preescolares del estado de Michoacán.

En el Cuadro 1 se presenta el porcentaje de preescolares consumidores de los grupos de alimentos. De los grupos recomendables presentados, se observa que 90.7% consumieron agua y un 65.3% consumió lácteos siendo estos los grupos de mayor porcentaje de consumidores.

El grupo de alimentos recomendable con menos consumidores, fue huevo, pues sólo el 16.4% de la población de preescolares reportaron consumirlo.

En cuanto a los grupos no recomendables para su consumo cotidiano presentados, el de mayor porcentaje de consumidores fue bebidas no lácteas endulzadas (86.3%), seguido de botanas, dulces y postres (71.2%). El grupo de alimentos no recomendados menos consumido fue carnes procesadas con un 2.3% de consumidores.

Cuadro 1. Porcentaje de preescolares de 1 a 4 años consumidores de los grupos de alimentos recomendables y no recomendables para consumo cotidiano, por grupo de edad. Michoacán, ENSANUT 2018

Grupo de alimento	n*	%	IC 95%
Grupos de alimentos recomendables para consumo cotidiano			
Frutas	50	52.9	(40.9, 64.7)
Verduras	24	29.3	(18.4, 44.3)
Leguminosas	37	44.2	(32.1, 57.0)
Carnes no procesadas	29	36.2	(21.3, 54.2)
Agua	78	90.7	(82.9, 95.1)
Huevo	16	16.4	(9.3, 27.3)
Lácteos	53	65.3	(53.6, 75.5)
Grupos de alimentos no recomendables para consumo cotidiano			
Carnes procesadas	3	2.3	(0.6, 8.0)
Comida rápida y antojitos mexicanos	9	15.9	(7.5, 30.6)
Cereales dulces	39	47.9	(36.2, 59.8)
Botanas, dulces y postres	62	71.2	(57.8, 81.7)
Bebidas no lácteas endulzadas	74	86.3	(74.9, 93.0)
Bebidas lácteas endulzadas	38	41.1	(31.4, 51.6)

*n= 87 Participantes entre 1 y 4 años que representan a 201,081 preescolares del estado de Michoacán

Fuente: ENSANUT 2018

Escolares

Se obtuvo información plausible del consumo de grupos de alimentos para 175 escolares de 5 a 11 años de edad, que representan a 633,915 escolares del estado de Michoacán. En el Cuadro 2 se presenta el porcentaje de consumidores de los grupos de alimentos del estado. De los grupos recomendables presentados, se observa que 95.6% de los escolares consumieron agua sola, y el 55.1% consumió, frutas, siendo éstos los grupos de mayor consumo. El grupo de alimentos de los recomendables menos consumido en el estado fue huevo, sólo reportaron consumir este grupo de alimentos el 20.9% de la población escolar.

Entre los grupos no recomendables para su consumo cotidiano, el de mayor consumo fue bebidas no lácteas endulzadas con un porcentaje de consumidores del 92.34% y el grupo menos consumido de esta categoría fue carnes procesadas (9.5%).

Cuadro 2. Porcentaje de escolares de 5 a 11 años consumidores de los grupos de alimentos recomendables y no recomendables para consumo cotidiano. Michoacán, ENSANUT, 2018

Grupo de alimento	n*	%	IC 95%
Grupos de alimentos recomendables para consumo cotidiano			
Frutas	108	55.1	(45.0, 64.8)
Verduras	63	31.5	(23.5, 40.8)
Leguminosas	89	46.3	(34.5, 58.5)
Carnes no procesadas	79	38.4	(26.3, 52.1)
Agua	165	95.6	(90.3, 98.1)
Huevo	33	20.9	(12.3, 33.1)
Lácteos	97	50.7	(40.8, 60.6)
Grupos de alimentos no recomendables para consumo cotidiano			
Carnes procesadas	17	9.5	(4.8, 17.7)
Comida rápida y antojitos mexicanos	34	18.9	(12.4, 27.7)
Cereales dulces	96	55.6	(48.9, 62.2)
Botanas, dulces y postres	142	78.1	(68.1, 85.7)
Bebidas no lácteas endulzadas	160	92.3	(88.1, 95.2)
Bebidas lácteas endulzadas	95	49.7	(41.5, 57.9)

*n=175 Participantes entre 5 y 11 años que representan a 633,915 escolares *del estado de Michoacán*

Fuente: ENSANUT 2018

Adolescentes

- **Sobrepeso y obesidad**

Se analizaron datos de 187 adolescentes (12-19 años) que, al aplicar los factores de expansión, representaron a una población de 877,300 individuos. Por sexo, la muestra fue de 88 hombres y 99 mujeres, que representaron a 418,700 y 458,700 adolescentes, respectivamente.

En 2012, 32.6% de los adolescentes hombres y mujeres presentó sobrepeso más obesidad, cifra que se observó en 2018 de 41.3%. La distribución por sexo en 2018 mostró una prevalencia de sobrepeso más obesidad mayor para las mujeres (49.7%) en comparación con los hombres (32.1%) (Cuadro1).

Las prevalencias de sobrepeso y obesidad, en 2018 en el ámbito nacional se observaron en 23.8% para sobrepeso y 14.6% para obesidad; la suma de ambas condiciones fue de 38.4% (datos no mostrados).

Cuadro 1. Comparativo de la prevalencia de sobrepeso y obesidad en población adolescente de 12 a 19 años, por sexo. Michoacán, México, ENSANUT 2012 y 2018

Categoría	Condición	ENSANUT 2012				ENSANUT 2018			
		Muestra n	Expansión			Muestra n	Expansión		
			N (miles)	%	IC95%		N (miles)	%	IC95%
Estatal	Sobrepeso	90	155.1	21.7	(17.3 , 26.8)	49	242.7	27.7	(21.0 , 35.3)
	Obesidad	52	78.3	10.9	(8.0 , 14.7)	30	119.6	13.6	(9.8 , 18.5)
	SP+O	142	233.4	32.6	(26.6 , 39.3)	79	362.3	41.3	(34.3 , 48.5)
Sexo	Masculino								
	Sobrepeso	43	75.6	20.4	(14.2 , 28.4)	17	85.5	20.4	(13.1 , 30.2)
	Obesidad	36	55.7	15.0	(10.3 , 21.4)	13	48.8	11.7	(8.0 , 16.6)
	SP+O	79	131.3	35.4	(27.1 , 44.6)	30	134.3	32.1	(23.1 , 42.5)
	Femenino								
	Sobrepeso	47	79.5	23.1	(17.1 , 30.5)	32	157.3	34.3	(23.3 , 47.2)
	Obesidad	16	22.6	6.6	(3.8 , 11.2)	17	70.7	15.4	(9.2 , 24.5)
	SP+O	63	102.0	29.7	(22.7 , 37.7)	49	228.0	49.7	(37.6 , 61.8)

IC= Intervalo de confianza

SP+O= sumatoria de la prevalencia de sobrepeso más obesidad

• Anemia

Se obtuvo información de sangre capilar en 161 adolescentes (12-19 años) de ambos sexos que representaron a 872,072 individuos. Al desagregar la información según el tamaño de localidad, en las localidades urbanas se estudiaron a 122 adolescentes, que representaron a 601247 individuos, y 39 adolescentes de localidades rurales, que representaron a 270825 individuos.

En Michoacán, el 8.3% (IC95%: 4.9 , 13.9) de los adolescentes tuvo anemia, cifra que representó a 72615 adolescentes a nivel estatal (Cuadro X.3). La cifra anterior, fue menor a la reportada a nivel nacional, para este grupo de edad que fue de 14.1% (IC95%: 12.4 , 16.1).

De acuerdo al tamaño de localidad, se observó una menor prevalencia de anemia entre los adolescentes de localidades rurales (4.6%) en comparación con los de localidades urbanas (10.0%). Dichas cifras representaron a 60287 adolescentes con anemia de localidades urbanas y 12328 adolescentes de localidades rurales (Cuadro 1).

Al comparar las prevalencias de anemia en adolescentes reportadas en la presente ENSANUT 2018 con la ENSANUT 2012, se observó un aumento de 1.2 pp en el ámbito estatal, de 2.7 pp en localidades urbanas y una disminución de 2.0 pp en localidades rurales. Es importante hacer notar que debido al tamaño de muestra de ambas encuestas, no hubo suficiente poder estadístico para establecer si los cambios en las prevalencias de anemia fueron significativos; motivo por el cual los datos deben de ser interpretados con cautela.

Cuadro 1 Comparativo de la prevalencia de anemia en la población de adolescentes de 12 a 19 años, por tamaño de localidad urbana y rural. Michoacán. México, ENSANUT 2012 Y 2018.

Área	ENSANUT 2012				ENSANUT 2018			
	Muestra n	Expansión			Muestra n	Expansión		
		n (miles)	%	IC95%		n (miles)	%	IC95%
Urbano	189	547.4	7.3	(3.5 , 14.4)	122	601.247	10.0	(5.4 , 17.8)
Rural	124	181.9	6.6	(2.4 , 16.7)	39	270.825	4.6	(2 , 9.9)
Estatal	313	729.3	7.1	(3.9 , 12.5)	161	872.072	8.3	(4.9 , 13.9)

IC= Intervalo de confianza

- Actividad física

Escolares de 10 a 14 años

Se obtuvo información de 307 niños de este grupo de edad que representaron a una población de 412,129 individuos. De los encuestados en el estado, 44.3% reportó no haber realizado alguna actividad de tipo competitivo durante los 12 meses previos a la encuesta, y 48.2% informó haber cumplido con la recomendación de pasar máximo dos horas diarias frente a una pantalla. (Figura 1) Finalmente, el 15.9% de los niños cumplen con la recomendación de actividad física. (Figura 2).

Figura 1. Prevalencia de tiempo frente a la pantalla

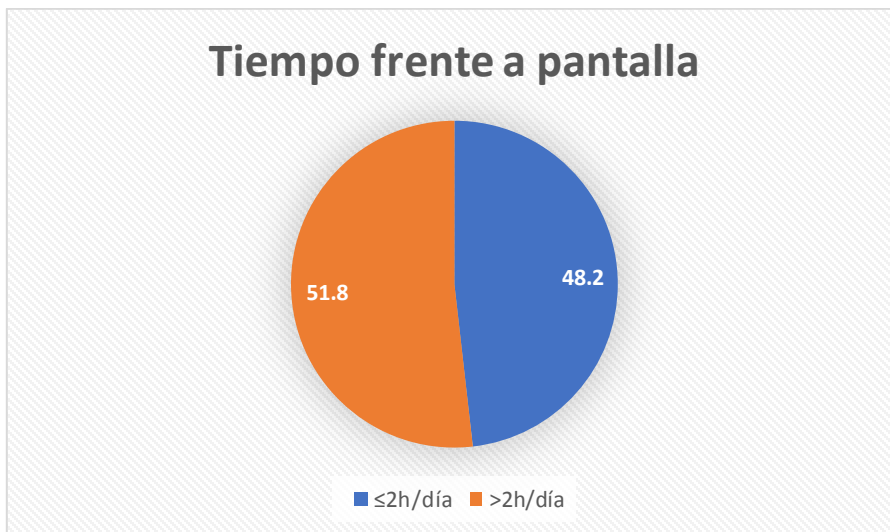
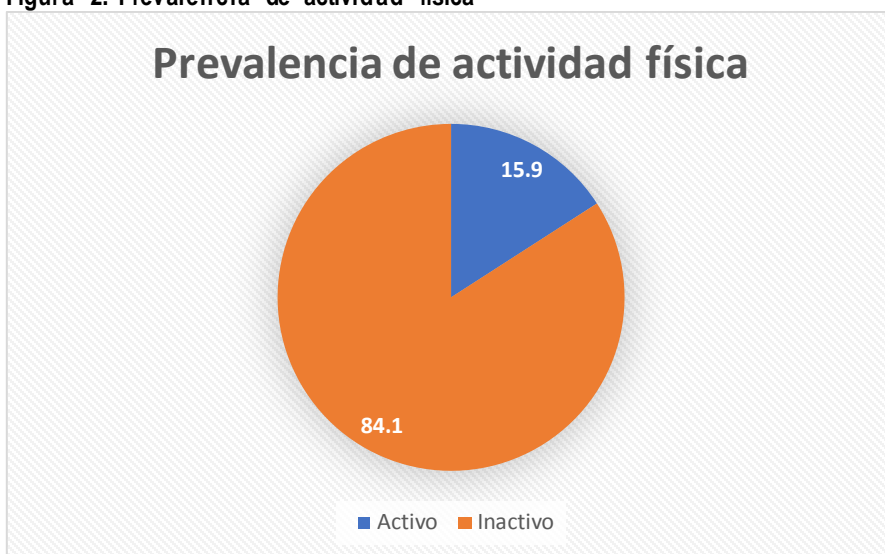


Figura 2. Prevalencia de actividad física



Adolescentes de 15 a 19 años

Se obtuvo información de 302 adolescentes de 15-19 años que representaron a 425,713 individuos en el ámbito estatal.

De acuerdo con la clasificación de la OMS, 62.6% de los adolescentes cumplen con la recomendación de actividad física.

- Consumidores de grupos de alimentos recomendados y no recomendados para el consumo cotidiano.

Se obtuvo información plausible del consumo de grupos de alimentos para 166 adolescentes de 12 a 19 años de edad que representan a 708,876 adolescentes del estado de Michoacán, 79 (48.6%) hombres y 87 (41.4%) mujeres. En el Cuadro1 se muestran los porcentajes de la población adolescente que consumió cada uno de los grupos de alimentos. A nivel estatal, los grupos de alimentos recomendables más consumidos fueron: agua sola (80.4%), frutas (52.5%) y carnes no procesadas (52.5%), el consumo de agua sola fue mayor en hombres con 81.6%, mientras que en mujeres fue de 79.2%. En tanto que, el grupo de alimentos recomendables menos consumido fue huevo (18.9%) con porcentaje de consumidores de 23.3% en hombres y 14.8% en mujeres.

Por otro lado, el consumo de los grupos de alimentos no recomendables fue elevado entre los y las adolescentes, el más consumido fue bebidas no lácteas endulzadas (91.7%), el cual fue mayor en hombres con un porcentaje de 95.2% en comparación con mujeres que fue de 88.4%, seguido de botanas, dulces y postres (64.4%), con porcentajes de consumidores de 64.8% en hombres y 64.1% en mujeres.

Cuadro 1 Porcentaje de adolescentes consumidores de los grupos de alimentos recomendables y no recomendables para consumo cotidiano, por sexo. Michoacán, ENSANUT, 2018									
Grupo de alimento	Estatal			Hombres			Mujeres		
	N	%	IC 95%	n	%	IC 95%	n	%	IC 95%
Grupos de alimentos recomendables para consumo cotidiano									
Frutas	95	52.5	(41.3, 63.5)	45	54.3	(38.0, 69.8)	50	50.8	(37.0, 64.4)
Verduras	64	37.4	(29.7, 45.8)	23	28.6	(18.8, 40.8)	41	45.7	(33.7, 58.3)
Leguminosas	86	51.9	(39.1, 64.4)	45	55.1	(39.0, 70.2)	41	48.9	(34.8, 63.1)
Carnes no procesadas	93	52.5	(42.1, 62.6)	48	55.5	(42.1, 68.1)	45	49.6	(36.5, 62.8)
Agua	135	80.4	(72.9, 86.2)	65	81.6	(67.3, 90.5)	70	79.2	(67.5, 87.5)
Huevo	29	18.9	(12.4, 27.8)	17	23.3	(13.4, 37.4)	12	14.8	(7.8, 26.2)

Cuadro 1 Porcentaje de adolescentes consumidores de los grupos de alimentos recomendables y no recomendables para consumo cotidiano, por sexo. Michoacán, ENSANUT, 2018

Grupo de alimento	Estatal			Hombres			Mujeres		
	N	%	IC 95%	n	%	IC 95%	n	%	IC 95%
Lácteos	82	46.5	(35.9, 57.4)	43	51.4	(35.7, 66.8)	39	41.9	(30.0, 54.9)
Grupos de alimentos no recomendables para consumo cotidiano									
Carnes procesadas	23	12.5	(8.0, 19.0)	13	14.9	(7.7, 26.6)	10	10.3	(5.1, 19.9)
Comida rápida y antojitos mexicanos	31	19.6	(13.8, 27.1)	20	23.9	(13.8, 38.1)	11	15.5	(8.2, 27.3)
Cereales dulces	66	44.5	(34.4, 55.1)	35	47.9	(33.8, 62.4)	31	41.2	(29.9, 53.5)
Botanas, dulces y postres	109	64.4	(57.1, 71.1)	53	64.8	(51.5, 76.2)	56	64.1	(53.5, 73.4)
Bebidas no lácteas endulzadas	150	91.7	(87.1, 94.7)	74	95.2	(89.3, 97.9)	76	88.4	(79.5, 93.7)
Bebidas lácteas endulzadas	23	12.3	(7.1, 20.7)	13	14.2	(7.9, 24.3)	10	10.6	(5.2, 20.3)
*N= 166 Participantes entre 12 y 19 años que representan a 708,876 adolescentes <i>del estado de Michoacán</i>									
Fuente: ENSANUT 2018									

Adultos

• Sobrepeso y obesidad

Para evaluar el estado nutricional de los adultos de 20 o más años de edad, se utilizó la información de antropometría de 496 participantes, que representaron a 2,856,000 adultos residentes en el estado. Por tipo de localidad, se incluyeron a 362 residentes en zonas urbanas (que representaban a 2,018,300 adultos) y a 134 residentes en zonas rurales (que representaban a 837,800 adultos).

El Cuadro 1 muestra la prevalencia total de sobrepeso y obesidad, estratificando por sexo y localidad. En este Cuadro se observa que la prevalencia de sobrepeso y obesidad ($IMC \geq 25 \text{ kg/m}^2$) fue de 79.6% en mujeres y 65.5% en hombres. Al comparar solamente la prevalencia de obesidad, esta fue 13.0% más alta en mujeres (37.4%) que en hombres (24.4%), mientras que la prevalencia de sobrepeso fue 1.1% menor en hombres (41.1) que en mujeres (42.2%).

En el ámbito nacional, en 2018, la prevalencia de sobrepeso fue de 39.1 (hombres: 42.5; mujeres: 36.6) y de obesidad de 36.1 (hombres: 30.5; mujeres: 40.2). La suma de ambas categorías de estado de nutrición fue de 75.2 (hombres: 73.0; mujeres: 76.8) (datos no mostrados).

No se hicieron comparaciones estadísticas por tipo de localidad, debido a que no hubo poder estadístico para hacer esta estratificación y establecer si las diferencias fueron significativas.

En la Figura 1 se muestran las prevalencias de sobrepeso y obesidad en el periodo 2012 a 2018. La prevalencia combinada de sobrepeso más obesidad ($IMC \geq 25 \text{ kg/m}^2$) en este periodo, aumentó 6.7% en los hombres y disminuyó 6.7% en las mujeres. Al comparar solamente la prevalencia de obesidad, se observa que en los hombres hubo un decremento de 0.3% entre el año 2012 (24.7%) y 2018 (24.4%); mientras que en las mujeres hubo un incremento de 0.6% en el periodo 2012 (36.8%) a 2018 (37.4%).

Cuadro 1. Comparación del estado nutricional de adultos de 20 años o más, de acuerdo con la clasificación del índice de masa corporal,* por sexo y por tipo de localidad. Michoacán, México, ENSANUT 2012 y 2018

Categoría/Condición	ENSANUT 2012				ENSANUT 2018			
	Muestra n	Expansión			Muestra n	Expansión		
		N (miles)	%	IC95%		N (miles)	%	IC95%
Estatal								
Sobrepeso								
Hombres	240	551.6	45.5	(40.1,51.1)	96	521.9	41.1	(34,0-48,5)
Mujeres	272	512.1	37.8	(33.4,42.5)	109	669.5	42.2	(33,3-51,7)
Ambos	512	1063.7	41.5	(38.0,45.0)	205	1191.5	41.7	(35,8-47,8)
Obesidad								
Hombres	128	298.8	24.7	(20.6,29.3)	63	310.2	24.4	(19,2-30,5)
Mujeres	268	497.9	36.8	(31.9,4)	99	593.6	37.4	(29,0-46,7)
Ambos	396	796.7	31.1	(27.6,34.8)	162	903.8	31.6	(26,5-37,3)
Localidades urbanas								
Sobrepeso								
Hombres	140	392.0	48.1	(40.5,55.8)	73	376.4	43.2	(34,3-52,5)
Mujeres	175	382.4	39.4	(33.8,45.3)	77	485.6	42.4	(30,5-55,2)
Ambos	315	774.5	43.4	(39.1,47.8)	150	862	42.7	(34,8-51,0)
Obesidad								
Hombres	75	209.6	25.7	(20.2,32.2)	49	240.1	27.5	(20,8-35,4)
Mujeres	156	342.9	35.3	(29.3,41.9)	79	444.3	38.8	(27,9-50,8)
Ambos	231	552.5	30.9	(26.4,35.8)	128	684.4	33.9	(27,1-41,5)
Localidades rurales								
Sobrepeso								
Hombres	100	159.5	40.2	(33.2,47.6)	23	145.5	36.5	(23,7-51,7)
Mujeres	97	129.6	33.9	(26.9,41.7)	32	184	41.9	(34,1-50,0)
Ambos	197	289.2	37.1	(31.3,43.4)	55	329.5	39.3	(32,7-46,3)

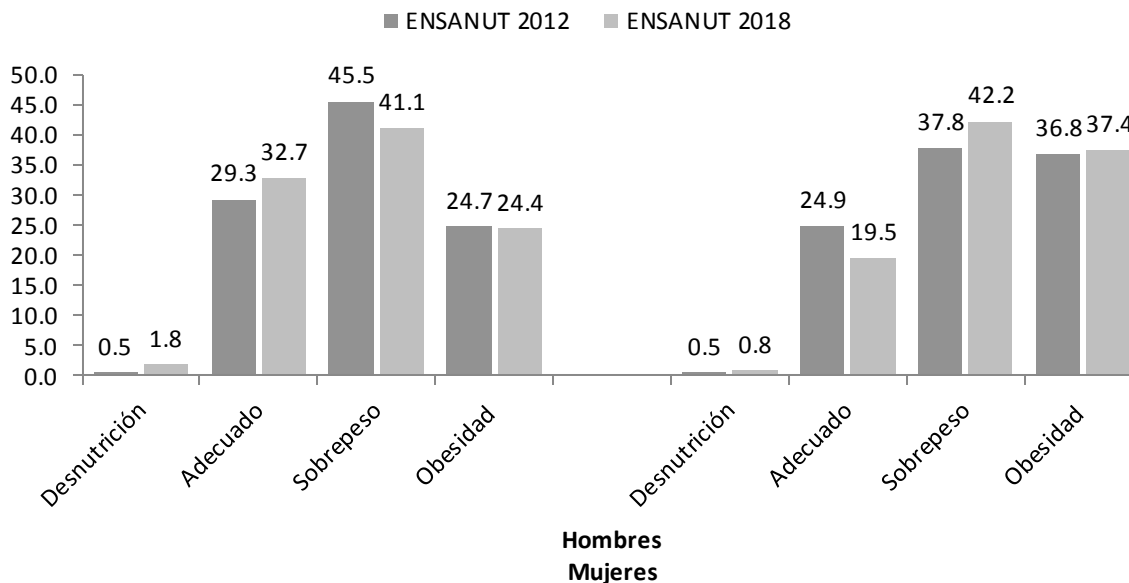
Obesidad								
Hombres	53	89.1	22.5	(17.3,28.7)	14	70.1	17.6	(10,7-27,6)
Mujeres	112	155.0	40.5	(32.1,49.6)	20	149.3	34	(20,7-50,4)
Ambos	165	244.1	31.3	(25.9,37.4)	34	219.4	26.2	(18,8-35,2)

* Puntos de corte propuestos por la Organización Mundial de la Salud: sobrepeso 25-29.9 kg/m² y obesidad ≥ 30 kg/m²

** La muestra fue insuficiente para realizar la estimación de los intervalos de confianza

IC= Intervalo de confianza

Figura 1. Comparación del estado nutricional de hombres y mujeres de 20 años o más, de acuerdo con la clasificación del índice de masa corporal. * Michoacán, México, ENSANUT 2012 y 2018



* Puntos de corte propuestos por la Organización Mundial de la Salud: sobrepeso 25-29.9 kg/m² y obesidad ≥ 30 kg/m²

• Hipertensión arterial

Para evaluar la tensión arterial (TA) de los adultos de 20 o más años de edad, se utilizó la información de tensión arterial sistólica (TAS) y tensión arterial diastólica (TAS) de 441 participantes, que representaron a 2'571,800 adultos residentes en el estado de Michoacán. Por tipo de localidad, se incluyeron a 317 residentes en zonas urbanas (que representaban a 1'803,800 adultos) y a 124 residentes en zonas rurales (que representaban a 768,000 adultos).

El Cuadro 1 muestra la prevalencia total de hipertensión arterial, estratificando por sexo y localidad. En este Cuadro se observa que la prevalencia de hipertensión arterial en mujeres fue de 36.2% (IC95% 27.8-45.4) y en hombres 30.4% (IC95% 22.6-39.5).

En la Figura1 se muestran las prevalencias nacionales de hipertensión arterial en el periodo 2012 a 2018. La prevalencia de hipertensión arterial en este periodo, se mantuvo sin cambios significativos ($p > 0.05$) tanto en hombres (ENSANUT-2012, 32.3% vs. ENSANUT-2018, 34.2%) como en mujeres (ENSANUT-2012, 30.7% vs. ENSANUT-2018, 34.1%).

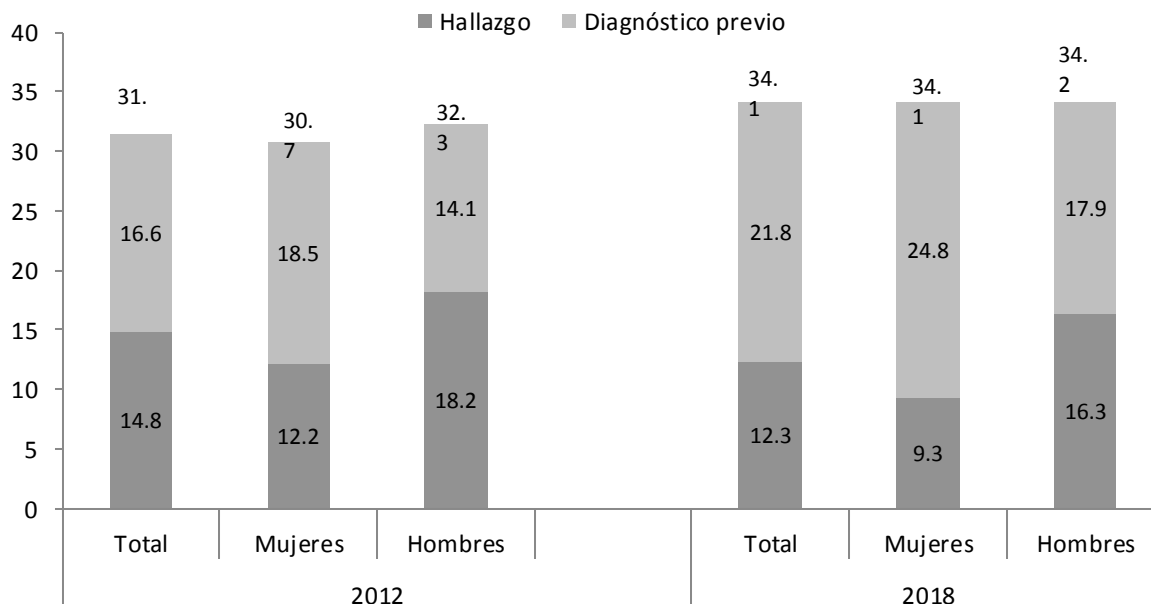
Cuadro 1. Prevalencia de hipertensión arterial en adultos ≥ 20 años, por sexo y por tipo de localidad. Michoacán, ENSANUT 2018.

	ENSANUT 2018			
	Hipertensión (n)	Expansión		
		N (miles)	%	IC95%
Estatal				
Hombres	68	342.3	30.4	22.6-39.5
Mujeres	84	522.3	36.2	27.8-45.4
Ambos	152	864.6	33.6	27.4-40.5
Localidades urbanas				
Hombres	52	259.2	34.1	25.0-44.5
Mujeres	64	399.0	38.3	28.6-48.9
Ambos	116	658.2	36.5	29.4-44.2
Localidades rurales				
Hombres	16	83.2	22.7	9.3-45.7
Mujeres	20	123.2	30.7	15.4-51.9
Ambos	36	206.4	26.9	15.2-43.0

* Puntos de corte propuestos por la American Heart Association. Hipertensión arterial = Diagnóstico médico previo de HTA, o tensión arterial sistólica ≥ 140 mmHg o tensión arterial diastólica ≥ 90 mmHg.

IC= Intervalo de confianza

Figura 1. Tendencia de la prevalencia nacional de hipertensión arterial en adultos ≥ 20 a ños, ENSANUT 2012 y 2018



* Puntos de corte propuestos por la American Heart Association. Hipertensión arterial = Diagnóstico médico previo de HTA, o tensión arterial sistólica ≥ 140 mmHg o tensión arterial diastólica ≥ 90 mmHg.

• Anemia en adultos de 20 a 59 años

Se obtuvo información de sangre capilar en 388 adultos, hombres y mujeres, de 20 a 59 años de edad, los cuales representaron a 2,190,386 adultos entre 20 y 59 años, ambos sexos, en toda la entidad.

La prevalencia global de anemia en los adultos fue de 7.7% (IC95% 5.2, 11.2) en el estado de Michoacán, representando a 168,497 adultos con anemia en todo el estado. La prevalencia reportada de anemia a nivel nacional para este grupo de edad fue de (13.3% IC95% 12.4, 14.3).

Por área, la población rural presentó una prevalencia de anemia menor que la urbana (4.2 y 9.2%, respectivamente) (Cuadro 1).

Al comparar los datos de anemia en los adultos de 2018 con la ENSANUT 2012, se observó una tendencia de disminución de 0.6 pp en la prevalencia estatal en los últimos seis años, un aumento de 0.4 pp en la zona urbana y disminución de 2.8 pp en la zona rural.

Estas diferencias observadas entre encuestas deben interpretarse con cautela debido a que no se contó con suficiente poder estadístico para establecer si los cambios observados fueron significativos.

Cuadro 1. Comparativo de la prevalencia de anemia en adultos de 20 a 59 años, por área urbana y rural. Michoacán, México, ENSANUT 2012 y 2018.

Área	ENSANUT 2012				ENSANUT 2018			
	Muestra n	Expansión			Muestra n	Expansión		
		N (miles)	%	IC95%		N (miles)	%	IC95%
Urbana	403	¹ 521.6	8.8	5.6 , 13.4	276	¹ 527.5	9.2	6.0, 13.7
Rural	273	552.2	7.0	4.2 , 11.4	112	662.9	4.2	1.6, 10.1
Estatal	676	² 073.8	8.3	5.8 , 11.7	388	² 190.4	7.7	5.2, 11.2

IC= Intervalo de confianza

• Anemia en Adultos de 60 años o más

Se obtuvo información de sangre capilar en 119 adultos, hombres y mujeres de 60 años y más, quienes representaron a 704,208 adultos de 60 años o más de ambos sexos, en toda la entidad.

El 21.7% (IC95% 14.9, 30.6) de los adultos de 60 años y más presentaron anemia, la cual afectó a 153,096 adultos mayores de ambos sexos en el Estado de Michoacán (Cuadro 2). La prevalencia de anemia a nivel nacional en los adultos mayores fue de 28.7% (IC95% 26.1,31.5).

Por área, los adultos mayores del área urbana tuvieron una tendencia de similar prevalencia de anemia (21.4%) en comparación con los del área rural (22.8% IC95% 13.7, 35.5) (Cuadro 2).

Al comparar los datos de anemia en los adultos mayores de la encuesta 2018 con la ENSANUT 2012, se observó un aumento en los últimos 6 años (10.3% en 2012 vs 21.7% en 2018). Este cambio fue mayor en el área rural (12.4 pp) en comparación con el área urbana (11.2 pp).

Estas diferencias observadas entre ambas encuestas deben de interpretarse con cautela, debido a que no hubo suficiente poder estadístico para establecer si los cambios antes descritos entre períodos y entre área urbano rural, fueron significativos.

Cuadro 2. Comparativo de la prevalencia estatal de anemia en adultos de 60 años o más, por área urbana y rural. Michoacán, México, ENSANUT 2012 y 2018

Área	ENSANUT 2012				ENSANUT 2018			
	Muestra n	Expansión			Muestra n	Expansión		
		N (miles)	%	IC95%		N (miles)	%	IC95%
Urbana	88	279.3	10.2	(4.7 , 20.4)	88	527.2	21.4	(13.2, 32.7)
Rural	111	197.2	10.4	(4.8 , 21.0)	31	177	22.8	(13.7, 35.5)
Estatal	199	476.5	10.3	(6.0 , 16.8)	119	704.2	21.7	(14.9, 30.6)

IC= Intervalo de confianza

- Consumidores de grupos de alimentos recomendados y no recomendados para el consumo cotidiano.

Se analizó información plausible de 451 individuos que representan 2,897,786 adultos de 20 años y más en el estado de Michoacán, 213 (45.4%) hombres y 238 (54.6%) mujeres. En el Cuadro 1 se puede observar el porcentaje de consumidores por grupo de alimento del estado. Empezando con los grupos de alimentos considerados recomendables, se observa que el grupo con mayor porcentaje de consumidores fue agua sola (88.2%), su porcentaje fue diferente entre hombres (85.0%) y mujeres (90.8%), seguido del grupo de carnes no procesadas (61.8%), cuyo consumo fue mayor en hombres (66.3%) que en mujeres (58.1%). El grupo de alimentos menos consumido en el estado, considerado como recomendable, fue el huevo, sólo reportaron consumir este grupo de alimentos el 18.7% de la población adulta, y su consumo fue mayor en hombres (26.2%) que en mujeres (12.6%).

De los grupos de alimentos considerados como no recomendables para su consumo cotidiano, el grupo de alimentos de mayor consumo fue el de bebidas no lácteas endulzadas con 83.9% de consumidores, su consumo fue mayor en hombres (89.9%) que en mujeres (79.0%), seguido del grupo de botanas, dulces y postres con 44.4% de consumidores, dicho consumo fue menor en hombres (40.2%) que en mujeres (47.9%). Por último, el grupo de alimentos no recomendable con menor porcentaje de consumidores en el estado fue el de carnes procesadas (4.9%), el cual fue más consumido por hombres (5.2%) que por mujeres (4.6%).

Cuadro 1. Porcentaje de adultos consumidores de los grupos de alimentos recomendables y no recomendables para consumo cotidiano, por sexo. Michoacán, ENSANUT, 2018

Grupo de alimento	Estatal			Hombres			Mujeres		
	N	%	IC 95%	n	%	IC 95%	n	%	IC 95%
Grupos de alimentos recomendables para consumo cotidiano									
Frutas	274	60.9	(54.0, 67.5)	114	53.1	(45.3, 60.7)	160	67.5	(58.0, 75.7)
Verduras	227	52.1	(45.8, 58.2)	106	50.4	(42.9, 57.9)	121	53.4	(44.7, 61.9)
Leguminosas	254	58.3	(51.2, 65.2)	131	62.7	(53.2, 71.4)	123	54.7	(47.5, 61.7)
Carnes no procesadas	282	61.8	(56.0, 67.3)	142	66.3	(58.0, 73.8)	140	58.1	(50.4, 65.4)
Agua	399	88.2	(84.0, 91.3)	184	85.0	(78.9, 89.6)	215	90.8	(85.4, 94.3)
Huevo	86	18.7	(14.2, 24.4)	52	26.2	(19.4, 34.2)	34	12.6	(7.9, 19.5)
Lácteos	198	45.4	(39.1, 51.9)	90	41.9	(33.9, 50.4)	108	48.3	(40.7, 55.9)
Grupos de alimentos no recomendables para consumo cotidiano									
Carnes procesadas	21	4.9	(3.1, 7.6)	10	5.2	(2.6, 10.2)	11	4.6	(2.1, 9.7)
Comida rápida y antojitos mexicanos	84	17.6	(13.7, 22.3)	35	15.6	(11.1, 21.5)	49	19.2	(14.2, 25.4)
Cereales dulces	155	36.0	(29.7, 42.9)	84	40.4	(31.3, 50.2)	71	32.4	(25.9, 39.6)
Botanas, dulces y postres	189	44.4	(35.7, 53.4)	83	40.2	(31.2, 49.9)	106	47.9	(36.6, 59.3)
Bebidas no lácteas endulzadas	388	83.9	(78.2, 88.4)	189	89.9	(80.5, 95.0)	199	79.0	(70.9, 85.4)
Bebidas lácteas endulzadas	113	25.3	(20.0, 31.3)	51	23.6	(17.0, 31.7)	62	26.7	(19.4, 35.5)

*N= 451 Participantes de 20 años y más que representan a 2,897,786 adultos del estado de Michoacán

Fuente: ENSANUT 2018

- Actividad física

En total se encuestó a 1285 adultos de 20-69 años para la sección de actividad física, lo que representó a 2676614 de adultos.

De acuerdo con la clasificación de la OMS, aproximadamente 9.0% de los habitantes son clasificados como físicamente inactivos, 12.6% moderadamente activos, es decir, realizaban el mínimo de AF sugerido por la OMS, y 78.4% muy activos.

- Etiquetado de alimentos y bebidas industrializados.

A nivel internacional, se han implementado diversas estrategias para mejorar las condiciones ambientales que influyen en el consumo de alimentos y bebidas de la población y que están relacionadas con el aumento en la prevalencia del sobrepeso, la obesidad y las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT). El etiquetado de alimentos y bebidas industrializadas se encuentra entre las principales estrategias para combatir estos problemas de salud, dado que reduce el consumo de productos industrializados con alto contenido energético y baja calidad nutrimental. El etiquetado frontal nutrimental tiene como propósito orientar al consumidor, en el punto de venta y de esta manera influir en la selección de alimentos y bebidas saludables. Los resultados disponibles de investigaciones realizadas en México, dejan claro que las personas tienen dificultades para comprender el etiquetado nutrimental actual y que prefieren una forma más sencilla para evaluar de manera rápida la calidad nutrimental de un producto. Los resultados son consistentes con la evidencia científica a nivel internacional, las cuales muestran que los formatos de etiquetado frontal nutrimental más sencillos son más apropiados en los entornos comerciales en donde la elección de un producto es rápida. Las investigaciones muestran que los consumidores pueden interpretar y seleccionar productos saludables con etiquetados sencillos y que los etiquetados que contienen información numérica, son más difíciles de interpretar.

En total se entrevistaron a 1,441 personas de 20 años y más, al aplicar los factores de expansión, éstos representan a un total de 2,962,811 adultos de Michoacán. El porcentaje de mujeres entrevistadas fue 54.4%, de las cuales 20.9% son del grupo de edad 60 y más.

Del total de entrevistados, 2.9% reportó que el consumo de calorías que debe consumir una persona sana, de su misma edad y sexo, en un día es de *menos de 500 calorías*, 0.2% reportó que *más de 4,000 calorías* y 84.9% *No sabe o no respondió* la pregunta (Cuadro1). Del total de personas entrevistadas, 15.2% no sabe escribir ni leer un recado.

Cuadro 1. Cantidad de calorías reportadas que se deben consumir en promedio al día.

	Calorías	Muestra (número)	Número (miles)	Expansión (%)	IC95%
Michoacán	Menos de 500 calorías	34	85,099	2.9	(1.9,4.4)
	De 500 a 1000 calorías	29	61,898	2.1	(1.2,3.6)
	De 1001 a 1500 calorías	50	104,278	3.5	(2.5,4.9)
	De 1501 a 2000 calorías	65	134,829	4.6	(3.3,6.2)
	De 2001 a 3000 calorías	20	47,550	1.6	(1,2.6)
	De 3001 a 4000 calorías	4	6,412	0.2	(0.1,0.6)
	Más de 4000 calorías	3	6,210	0.2	(0.1,0.7)
	No sabe/No responde	1236	2,516,535	84.9	(81.9,87.5)
	Total	1441	2,962,811	100	(100,100)
Urbano	Menos de 500 calorías	24	64,590	3.1	(1.8,5.1)
	De 500 a 1000 calorías	24	43,668	2.1	(1.3,3.2)
	De 1001 a 1500 calorías	45	96,650	4.6	(3.3,6.4)
	De 1501 a 2000 calorías	53	106,645	5.1	(3.7,7)
	De 2001 a 3000 calorías	15	34,477	1.6	(0.9,2.9)
	De 3001 a 4000 calorías	2	1,792	0.1	(0,0.3)
	Más de 4000 calorías	3	6,210	0.3	(0.1,1)
	No sabe/No responde	824	1,747,847	83.2	(79.6,86.2)
	Total	990	2,101,879	100	(100,100)
Rural	Menos de 500 calorías	10	20,509	2.4	(1.1,5.2)
	De 500 a 1000 calorías	5	18,230	2.1	(0.4,9.9)
	De 1001 a 1500 calorías	5	7,628	0.9	(0.3,2.9)
	De 1501 a 2000 calorías	12	28,184	3.3	(1.4,7.2)
	De 2001 a 3000 calorías	5	13,073	1.5	(0.7,3.4)
	De 3001 a 4000 calorías	2	4,620	0.5	(0.1,2)
	Más de 4000 calorías	0	0	0	0
	No sabe/No responde	412	768,688	89.3	(83,93.4)
	Total	451	860,932	100	(100,100)

Con respecto a la información obtenida sobre el uso de la información que viene en los productos industrializados, se encontró que 73.5% sabe que los alimentos empacados y las bebidas embotelladas tienen información sobre su contenido nutrimental y que 49.1% lee la información nutrimental de los productos industrializados que compra. Del total de entrevistados, 50.1% reportó leer el etiquetado nutrimental Guías Diarias de Alimentación (GDA) y 65.9% mencionó que lee la tabla de información nutrimental.

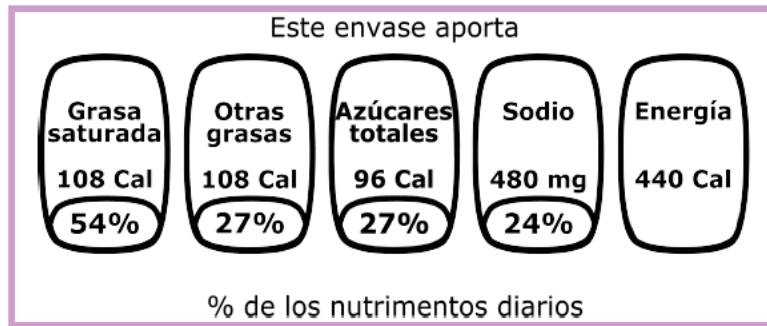
Sobre la comprensión de la información nutricional que se encuentra al frente de los empaques, 22.6% mencionó que era *muy comprensible* y 6.1% dijeron que era *nada comprensible*. 44.8% de los entrevistados, reportó que al momento de realizar la compra de alimentos empacados y/o bebidas embotelladas *Nunca* los elige por la información de los empaques; mientras que 4.9% dijeron que *Siempre* los elige por la información que viene en los empaques. Por otro lado, 45.8% respondieron que *Nunca* utiliza la etiqueta nutrimental para saber si un producto es más saludable que otro y 6.2% respondieron que *Casi siempre* la utiliza.

El 13.6% de los entrevistados piensa que el etiquetado GDA *siempre* ayuda a las personas a elegir productos más saludables porque *se entiende*; en tanto que 11.8% reportaron que la razón es porque *siempre es confiable*, un mayor porcentaje 13.5%, señalaron que *siempre* ayuda porque es *demasiada información*.

En general, 25.1% destina *Menos de 30 segundos* para observar el etiquetado GDA de un alimento empacado o bebida embotellada al momento de la compra y 11.1% reportó que le dedica *Más de 1 minuto*. 34.9% señaló que el etiquetado GDA le ha servido para elegir los alimentos y bebidas que compra, mientras que 31.9% mencionó que usa la información de la tabla nutrimental.

En el ejercicio que se realizó para mencionar si un producto es saludable o no, solamente con la información que viene en la etiqueta GDA (Figura 1), 2.4% respondió que era *muy saludable* y 26.6% dijo que era *nada saludable*. Utilizando la información del mismo producto, 43.8% respondió que el contenido total de sodio era alto y 7.9% señaló que el contenido de sodio era adecuado. Con la misma Figura, 1.0% de los entrevistados mencionó que la energía que tenía el producto era de 108 calorías y 69.4% respondieron que el total de energía era de 440 calorías.

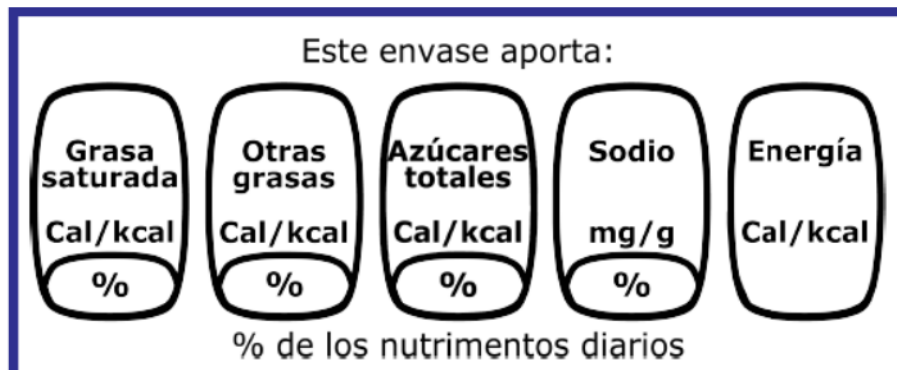
Figura 1. Contenido nutrimental de un producto seleccionado al azar.



Los entrevistados respondieron que ellos creen que 84.8% de las personas utilizan el etiquetado GDA de los alimentos empacados y bebidas embotelladas *por salud, por enfermedad o por nutrición*. 86.6% señalaron que la razón es porque llevan una *dieta o régimen de alimentación* y 73.1% que la razón de porqué las personas lo utilizan es para *revisar la calidad del producto*. Por otro lado, entre las razones que mencionaron para que las personas no utilicen el etiquetado GDA se encuentran las siguientes: 71.0% mencionó que, porque las personas *no tienen tiempo*, otro porcentaje 88.5% señaló que, porque *no les interesa*, 63.3% dijeron que, porque *no es visible*, 73.3% *no confían en ellas*, 79.8% *no le entienden o no las interpretan* y porque 74.3% *no las consideran de utilidad*.

Para conocer a cuál de los componentes del etiquetado GDA (Figura 2), las personas le dan mayor importancia al momento de comprar un producto, les pedimos a los entrevistados que ordenarán del 1 al 5, en dónde 1 es el de mayor importancia y 5 el de menor importancia. Los resultados que se obtuvieron fueron los siguientes: 30.5% para Energía (kcal); 9.7% para sodio; 32.9% para azúcares totales; 4.2% para otras grasas y 22.8% para grasas saturadas.

Figura 2. Componentes del etiquetado Guías Diarias de Alimentación.



Finalmente, 43.5% de los entrevistados respondieron que el etiquetado GDA (Figura 2) ayudaría a las mamás y a los papás a elegir un producto más saludable para sus hijos; mientras que 56.5% señaló que el etiquetado de advertencia (Figura 3) es la mejor opción.

Figura 3. Sellos de advertencia.



Conclusiones

En Michoacán de Ocampo el 40.1% de los hogares fue beneficiario de algún programa de ayuda alimentaria. Los programas PROSPERA Programa de inclusión social y el Programa de Apoyos monetarios para adultos mayores fueron los de mayor cobertura en el estado (22%); mientras que los apoyos alimentarios provenientes de las ONG's fueron los de menor cobertura (0.2%).

La inseguridad alimentaria dentro de los hogares ha sido incorporada desde hace más de una década como un indicador de la medición de la pobreza en México ³⁷ y en el desarrollo y supervisión de la política pública en América Latina ^{38, 39} pues permite identificar a los grupos de población que presentan carencia en el cumplimiento de sus derechos sociales, entre ellos la alimentación. ⁴⁰

Al igual que lo que ocurrió con otros indicadores de vulnerabilidad nutricia y de desarrollo social, los hogares de áreas rurales tuvieron mayor prevalencia de inseguridad alimentaria comparados con los hogares de áreas urbanas.

A pesar de que en el estado de Michoacán hubo una disminución, en los últimos seis años, en el porcentaje de hogares con inseguridad alimentaria, es de suma importancia colocar en la agenda de la política pública estrategias que hagan efectivo el cumplimiento del derecho a la alimentación en los mexicanos, especialmente entre los que se encuentran en inseguridad alimentaria moderada y severa.

El indicador de inseguridad alimentaria ha mostrado sensibilidad a cambios en gasto social, en la economía o en los salarios mínimos, lo que permite la rendición de cuentas, la coordinación

intersectorial de esfuerzos, además de la equidad en la distribución de recursos de acuerdo con necesidades,⁵ lo cual es de suma importancia en México en la búsqueda de cumplir con los objetivos de desarrollo sostenible (ODS).

• Niños

En el ámbito estatal, 9 de cada 100 niños y niñas menores de cinco años presentan talla baja. Esta situación los condiciona a mayores desventajas en su salud, incluyendo menor desarrollo psicomotor y bajo desempeño intelectual lo que se traduce en desventajas de por vida para el desarrollo de capacidades en la vida adulta.

Por otro lado, continúan cifras de exceso de peso en los menores de cinco años de edad en el ámbito estatal (la sumatoria de sobrepeso más obesidad), que podrían significar problemas de salud en el corto plazo.

La alta prevalencia de anemia observada en este grupo de población, la posiciona como un problema nutricional serio y no resuelto en el estado de Michoacán, especialmente en los niños menores de cinco años, y muy en particular en el grupo de 12 a los 24 meses de edad. La prevalencia de anemia tuvo una tendencia de aumento entre ambos períodos, sin cambio significativos en los últimos seis años; por lo cual, los datos deben de ser considerados con cautela debido al tamaño muestral analizado y a un potencial error de medición de la Hb. La anemia, se ha considerado un grueso indicador de la deficiencia de hierro y siendo éste grupo de edad el más vulnerable, son necesarios acciones de prevención y de intervención oportuna para propiciar un crecimiento y desarrollo óptimo del niño.⁴²⁻⁴⁴

Estos resultados muestran una prevalencia de niveles elevados de PbS alta. Se observa que el uso de LBVPb es una fuente de exposición a Pb muy importante pero no es la única. Se detecta una tendencia clara entre uso de LBVPb y niveles de PbS que indica que a mayor frecuencia de uso de este tipo de loza, mayor prevalencia de niveles elevados de PbS. Sin embargo, el hecho de que 9.4% de la población de estudio que reportó no haber utilizado LBVPb, presentó niveles elevados de PbS sugiere la presencia de otras fuentes de exposición que no fueron incluidas en este estudio y que se deben caracterizar en futuros estudios.

A nivel nacional la NOM-031-SSA2-1999⁴⁵ en conjunto con los lineamientos técnicos de Desarrollo Infantil Temprano⁴⁶ estipulan las condiciones y periodicidad de la atención al Desarrollo infantil temprano que los niños y niñas menores de 5 años deben de recibir. Sin embargo, el promedio de consultas del niño sano es de 2.4, mientras que el porcentaje de evaluación de desarrollo infantil temprano es de 15.3%. Existe amplia evidencia sobre el costo-efectividad de paquetes de atención enfocadas en DIT⁴⁷. Por lo anterior, es relevante garantizar el acceso adecuado, oportuno a servicios

integrales de atención al Desarrollo infantil Temprano. Ello implica el aumento de la cobertura efectiva de servicios de atención primaria enfocados en la primera infancia y el diseño de estrategias para aumentar la demanda de dichos servicios por parte de la población.

El 58.1% de los niños/as de 36 a 59 meses asiste a preescolar. Previamente se ha demostrado que la asistencia a programas de educación inicial y preescolar prepara a los niños y niñas para lograr un mejor desempeño en la educación primaria. En este sentido, es fundamental aumentar la cobertura de dichos programas y la implementación de mecanismos que reduzcan las barreras de acceso tanto a la educación inicial como preescolar.

Un ambiente con oportunidades de aprendizaje como disponibilidad de libros infantiles en el hogar, juguetes, así como acceso a oportunidades de estimulación son indispensable para el desarrollo infantil temprano.⁴⁸ No obstante, el 23.9% y 90.4% de los niños y niñas cuentan con por lo menos 3 libros infantiles y dos o más tipos de juguetes, respectivamente. Adicionalmente, el 66.6% tiene acceso a oportunidades de estimulación en el hogar.

La exposición a la disciplina violenta y cuidado inadecuado tiene consecuencias perjudiciales en el desarrollo de los niños/as a corto y a largo plazo.⁴⁹ No obstante, la mayoría de los hogares emplea una combinación de prácticas disciplinarias violentas; el 56.4% de los niños/as menores de 5 años fueron sometidos a por lo menos una forma de castigo psicológico o físico por miembros del hogar durante el mes anterior a la encuesta.⁵⁰

El 74.4% cuenta con un desarrollo infantil adecuado. Lo anterior es relevante, dado que existe evidencia sobre el impacto positivo de acciones dirigidas a niños y niñas menores de 5 años, con beneficios en el desarrollo presente y futuro.⁵¹

El grupo de alimentos recomendado con mayor número de consumidores entre los preescolares fue el agua sola, seguida de los lácteos. Las verduras fueron el grupo con menor porcentaje de consumidores. De los alimentos no recomendados para su consumo cotidiano, las bebidas no lácteas endulzadas presentaron el mayor porcentaje de consumidores, seguidas de las botanas, dulces y postres. El consumo elevado de estos alimentos constituye un factor de riesgo para el desarrollo de obesidad y sus comorbilidades, por lo cual es fundamental realizar estrategias que limiten el consumo de alimentos poco saludables y promuevan el consumo de frutas, verduras y otros alimentos recomendables desde estas etapas tempranas de la vida.

• Niños escolares

Los resultados de las mediciones de peso y talla mostraron que 27 de cada 100 escolares presentó exceso de peso, esto es mayor para los niños que para las niñas de Michoacán. Se requiere reforzar estrategias para su contención y atención a fin de evitar las graves consecuencias en el corto y largo plazo.

En cuanto a anemia, se observó una tendencia de aumento durante los seis años transcurridos entre las encuestas, sin embargo, estos datos deben ser tomados con precaución debido al insuficiente poder estadístico derivado del tamaño muestral en ambas encuestas y a un potencial error de medición de la Hb. La anemia en la etapa escolar tiene repercusiones sobre el rendimiento escolar y crecimiento, por lo que son necesarias acciones de prevención para un adecuado desarrollo del niño. ⁴²

Para la población de niños escolares se identificó un alto porcentaje de consumo de agua sola, seguido del grupo de leguminosas y lácteos. Así mismo, se pudo observar un menor porcentaje de consumo en el grupo de verduras. Las bebidas no lácteas endulzadas, un alimento no recomendable para su consumo cotidiano, se encontraron dentro del grupo más consumido por los escolares. El consumo de bebidas endulzadas debe disminuirse dado que ha sido asociado con obesidad en niños y por el contrario se debe fomentar el consumo de grupos recomendables como frutas y verduras en este grupo de edad.

En relación con la actividad física, los resultados nacionales indicaron que únicamente el 15.9% de los niños cumplió con los criterios mínimos establecidos por la OMS para ser considerados como físicamente activos. Estos datos fueron mayores con los obtenidos en el ámbito nacional. Además, el 44.3% de los niños reportó no haber realizado alguna actividad de tipo competitivo durante los 12 meses previos a la encuesta. Un alto porcentaje de niños destinó más de dos horas diarias frente a una pantalla (51.8%).

• Adolescentes

En el caso de los adolescentes, 41 de cada 100 tuvieron exceso de peso, es decir, sobrepeso más obesidad, cifra mayor a la observada hace seis años (32.6%). Es importante atenuar la tendencia del incremento de peso en los adolescentes para evitar los daños a la salud y al desempeño de los jóvenes en el ciclo de vida.

Aunque la proporción de adolescentes que padecen anemia en el estado no es tan grande como en otros grupos de edad como niños y mujeres en edad reproductiva, es de suma importancia tomar en cuenta que la prevalencia de anemia en los adolescentes tuvo un aumento importante en los últimos seis años. Debido a lo anterior y a que esta etapa de la vida se caracteriza por un rápido crecimiento y desarrollo, es prioritario atender las demandas de nutrientes que se requieren, entre ellas las de hierro, de lo contrario, la presencia de deficiencias nutricionales, como la anemia, puede tener efectos negativos sobre el rendimiento cognitivo y el crecimiento. Las mujeres tienen un riesgo mayor que los hombres de padecer anemia debido a la menstruación, motivo por el cual, las acciones de prevención de la anemia deben priorizarlas para evitar el inicio de la etapa reproductiva en vulnerabilidad nutricional.

Así mismo, se recomienda para este grupo en particular la creación o aplicación de programas que promuevan el consumo de alimentos ricos en hierro y el control de las parasitosis, tomando en cuenta las características culturales, demográficas y de salud de la población a quien van dirigidos.

El consumo de bebidas no lácteas endulzadas y botanas, dulces y postres sigue siendo elevado entre las y los adolescentes, por lo que es necesaria la implementación de estrategias que desincentiven su consumo y que al mismo tiempo promuevan el aumento de agua sola y frutas y verduras, ya que estos últimos se siguen manteniendo entre los consumos más bajos en este grupo de población.

Los resultados para el estado indicaron que 37.4% de los adolescentes fueron clasificados como físicamente inactivos. En cuanto a sedentarismo, los adolescentes pasan en promedio 233.6 minutos sentados al día.

• Adultos

En el estado, el sobrepeso y la obesidad afectan al 73.4% de adultos de 20 o más años. Esta prevalencia en el estado es 2.4% menor a la reportada a nivel nacional. En el periodo 2012, la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad fue de 72.5%.

Una tercera parte de los adultos en el estado de Michoacán, tiene hipertensión arterial. Esta prevalencia en el estado es similar a la reportada a nivel nacional, pero es superior al promedio mundial.

En el periodo 2012 a 2018, la prevalencia nacional de hipertensión arterial se mantuvo sin cambios significativos tanto en hombres como en mujeres.

La anemia en la población adulta de 20 a 59 años de edad afecta principalmente a población del área urbana vs rural. Durante esta etapa de vida, la anemia disminuye considerablemente la fuerza muscular, la productividad y la calidad de vida, situaciones que repercuten en pérdidas económicas tanto a nivel individual como a nivel nacional.^{42, 43} Identificar a la población a mayor riesgo (ej. mujeres, área rural, nivel socioeconómico bajo, etc.), resulta crucial para el diseño de intervenciones oportunas,

La anemia en la población adulta mayor (≥ 60 años) representa un serio problema de salud pública. Se asocia con un estado de fragilidad y una menor capacidad para realizar actividades físicas y de movilidad, situación que confiere un mayor riesgo a la dependencia funcional del adulto mayor^{47, 52} Es necesario identificar las causas asociadas a la anemia en este grupo de población y diseñar acciones ad hoc para su prevención y control.

Al respecto, es importante señalar que los cambios observados de los datos de anemia entre encuestas deben de ser interpretados con cautela debido al tamaño muestral analizado y a un posible error de medición de la Hb.

A nivel estatal podemos observar que la población adulta no está tomando suficiente agua sola, pues a pesar de ser el grupo recomendable más consumido, este no alcanza el 100% de consumidores, aunado a esto el consumo de otros alimentos recomendables como frutas y verduras es muy bajo, por lo que se debe incentivar su consumo. Por el contrario, es necesario disminuir el consumo de bebidas no lácteas endulzadas cuyo consumo es muy elevado, así como el de los demás grupos de alimentos no recomendables para su consumo cotidiano, de manera que estas modificaciones sean para mejorar la alimentación y salud de este grupo poblacional.

En adultos, el 9.0% de la población no cumplió con los criterios mínimos establecidos por la OMS para ser considerados como físicamente activos. Por otro lado, los adultos pasan en promedio 161.7 minutos sentados al día.

Si bien un porcentaje importante de la población fue clasificada como físicamente activa, de acuerdo con el criterio de la OMS, vale la pena mencionar, que de acuerdo a un estudio de validación en población mexicana usando el mismo instrumento, mostró que cuando el cuestionario es aplicado por segunda vez, el porcentaje de personas clasificadas como físicamente activas disminuía.⁵³ Este resultado sugiere que la prevalencia podría ser menor. Finalmente, se debe subrayar que aunque

una persona cumpla con las recomendaciones de actividad física no implica menor tiempo destinado a actividades sedentarias el resto del día, aspecto que se ha relacionado con el desarrollo de enfermedades crónicas como obesidad, diabetes mellitus e hipertensión.

Por lo anterior, es importante promover no sólo la práctica de actividad física moderada y vigorosa, que incluye actividades deportivas, sino también la disminución de actividades sedentarias a lo largo del día (transporte inactivo y tiempo frente a una pantalla, entre otros). Adicionalmente, al tomar en cuenta la influencia que tiene el entorno para la práctica de actividad física, se debe considerar una mejor planeación de espacios activos, accesibles y seguros que permitan y fomenten estilos de vida más dinámicos, tanto en momentos de ocio y recreativos como durante la rutina diaria, para disminuir el sedentarismo.

Referencias

1. Gutierrez JP, Rivera-Dommarco JA, Shamah Levy T, Villalpando Hernández S, Franco A, Cuevas L, Romero-Martínez M, Hernández Ávila M. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición-2012. Resultados Nacionales. Instituto Nacional de Salud Pública. México, 2012.
2. Perez-Escamilla R, Melgar-Quinonez H, Nord M, Alvarez MC, Segall-Correa AM. Escala Latinoamericana y Caribena de Seguridad Alimentaria (ELCSA). Memorias de la 1a Conferencia en America Latina y el Caribe sobre la medición de la seguridad alimentaria en el hogar. *Perspectivas en Nutricion Humana*. 2007;(S):117-34.
3. Melgar-Quinonez H, Alvarez Uribe MC, Fonseca Centeno ZY, Bermudez O, Palma de Fulladolsa P, Fulladolsa A, Paras P, Perez-Escamilla R. Psychometric characteristics of the Food Security Scale (ELCSA) applied in Colombia, Guatemala and Mexico. *Seguranca Alimentar e Nutricional, Campinas*, 2010 17(1): 48-60.
4. Melgar-Quinonez H, Samayoa L. Prevalencia de inseguridad alimentaria del hogar en Guatemala. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2011 (ENCOVI).
5. Lomman, T, Roche, A, Martorell, R., *Anthropometric standardization reference manual*. Champliang, IL; Human Kinetics, 1988
6. Habicht, JP. Standardization of anthropometric methods in the field. *PAHO Bull*. 1974;76:375-384.
7. World Health Organization. Physical status: The use interpretation of anthropometry. WHO technical report series 845. Geneva:WHO, 1995.
8. WHO Anthro for personal computers, version 3.2.2, 2011: Software for assessing growth and development of the world's children. Ginebra: WHO, 2010. Disponible en <http://www.who.int/childgrowth/software/en/>
9. WHO, Multicentre Growth Reference Study. Group. WHO child growth standards.: Length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age: Methods and development. Geneva:WHO, 2006

10. Onis M, Onyango AW, Borghi E, Siyam A, Nishida C, Siekmann J. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. *Bull. WHO-Suppl* 2007; 85:660-667.
11. Pickering TG, Hall JE, Appel LJ, Falkner BE, Graves J, Hill MN, et al. Recommendations for blood pressure measurement in humans and experimental animals: Part 1: blood pressure measurement in humans: a statement for professionals from the Subcommittee of Professional and Public Education of the American Heart Association Council on High Blood Pressure Research. *Hypertension*. 2005;45(1):142-61. DOI 10.1161/01.HYP.0000150859.47929.8e
12. Pereira MA, FitzerGerald SJ, Gregg EW, Joswiak ML, Ryan WJ, Suminski RR et al. A collection of physical activity questionnaires for health-related research. *Med Sci Sports Exerc* 1997;29(6 Suppl):S1-S205.xx
13. American Academy of Pediatrics. Children, adolescents, and television. *Pediatrics* 2001;107(2):423-426.
14. Craig CL, Marshall AL, Sjoström M, Bauman AE, Booth ML, Ainsworth BE et al. International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Med Sci Sports Exerc* 2003;35(8):1381-1395
15. Medina C, Barquera S, Janssen I. Validity and reliability of the International Physical Activity Questionnaire among Mexicans. Cuernavaca, México: Queen's University, Kingston/National Institute of Public Health, 2012
16. Organización Mundial de la Salud. Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 2010.
17. Organización Mundial de la Salud. Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2011. (WHO/NMH/NHD/MNW11.1). [Consultado septiembre 25, 2019]. Disponible en: http://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin_es.pdf
18. Balarajan Y, Ramakrishnan U, Ozaltin E, Shankar AH, Subramanian SV. Anaemia in low-income and middle-income countries. *Lancet*. 2011;378:2123-35
19. Szajewska H, Ruczynski M, Chmielewska A. Effects of iron supplementation in nonanemic pregnant women, infants, and young children on the mental performance and psychomotor development of children: a systematic review of randomized controlled trials. *Am J Clin Nutr*. 2010;91(6):1684-90. doi: 10.3945/ajcn.2010.29191.
20. Hsu HS, Li CI, Liu CS, Lin CC, Huang KC, Li TC, et al. Iron deficiency is associated with increased risk for cardiovascular disease and all-cause mortality in the elderly living in long-term care facilities. *Nutrition*. 2013;29:737-743. doi: 10.1016/j.nut.2012.10.015x
21. Mendez-Gomez I, Shamah T, Morales MC, Martinez B, Villalpando S, Hernández M. Validation of Masimo Pronto 7 and Hemocue 201 for hemoglobin determination in children from 1 to 5 years of age. *The FASEB Journal* 2017 31:1_supplement, 788.22-788.2222x
22. Cohen J, Haas J. Hemoglobin correction factors for estimating the prevalence of iron deficiency anemia in pregnant women residing at high altitudes in Bolivia. *Rev Panam Salud Publica* 1999;6(6):392-399x
23. Steptoe A, Pollard TM, Wardle J. Development of a measure of the motives underlying the selection of food: the food choice questionnaire. *Appetite* 1995;25:267-284.
24. Stern D, Tolentino L, Barquera S. Revisión del etiquetado frontal: análisis de las Guías Diarias de Alimentación (GDA) y su comprensión por estudiantes de nutrición en México. Reporte de Investigación. ISBN 9786075110066. Instituto Nacional de Salud Pública, Cuernavaca 2011; 1-36.

25. Carriedo A, Mena C, Nieto C, Alcalde J, Barquera S. Process evaluation of the front of pack labelling strategy in Mexico: Baseline results of consumers' behaviours towards food labels. 2014; (unpublished manuscript)
26. Edwards M. Fetal Death and Reduced Birth Rates Associated with Exposure to Lead-Contaminated Drinking Water. *Environ Sci Technol*. 2014 Jan 7;48(1):739–46. 18.
27. Lanphear BP, Hornung R, Khoury J, Yolton K, Baghurst P, Bellinger DC, Canfield RL, Dietrich KN, Bornschein R, Greene T, Rothenberg SJ, Needleman HL, Schnaas L, Wasserman G, Graziano J, Roberts R. Low-level environmental lead exposure and children's intellectual function: an international pooled analysis. *Environ Health Perspect*. 2005 Jul;113(7):894-9.
28. Marcus DK, Fulton JJ, Clarke EJ. Lead and Conduct Problems: A Meta-Analysis. *J Clin Child Adolesc Psychol*. 2010;39(2):234–41x
29. Secretaría de Gobernación. Modificación de los numerales 3, 6.1, tabla 1, así como los numerales 1 y 1.1.10, del Apéndice A, de la Norma Oficial Mexicana NOM-199-SSA1-2000, Salud ambiental. Niveles de plomo en sangre y acciones como criterios para proteger la salud de la población expuesta no ocupacionalmente, publicada el 18 de octubre de 2002. *Diario Oficial de la Federación, México*, 30 de agosto de 2017.
30. Romieu I, Palazuelos E, Hernandez Avila M, Rios C, Muñoz I, Jimenez C, et al. Sources of lead exposure in Mexico City. *Environ Health Perspect*. 1994 Apr;102(4):384-9.
31. Téllez-Rojo MM, Bautista-Arredondo LF, Richardson V, Estrada-Sánchez D, Ávila-Jiménez, Ríos C, et al. Intoxicación por plomo y nivel de marginación en recién nacidos de Morelos, México. *Salud Publica Mex*. 2017;59(3): 218-226.
32. Centers for Disease Control and Prevention. *Biomonitoring Summary. Lead*. Atlanta, GA: CDC; 2017.
33. Barquera S1, Rivera JA, Safdie M, Flores M, Campos-Nonato I, Campirano F. Energy and nutrient intake in preschool and school age Mexican children: National Nutrition Survey 1999. *Salud Publica Mex* 2003;45(Suppl 4):S540-50.
34. Denova-Gutiérrez, E., Ramírez-Silva, I., Rodríguez-Ramírez, S., Jiménez-Aguilar, A., Shamah-Levy, T. and Rivera-Dommarco, J.A. Validity of a food frequency questionnaire to assess food intake in Mexican adolescent and adult population. *Salud pública Méx [revista en la Internet]*. 2016 Dic [citado 2019 Dic 11] ; 58(6): 617-628. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342016000600617&Ing=es. <http://dx.doi.org/10.21149/spm.v58i6.7862x>
35. 6. Gaona-Pineda, E.B., Martínez-Tapia, B., Arango-Angarita, A., Valenzuela-Bravo, D., Gómez-Acosta, L.M., Shamah-Levy, T. and Rodríguez-Ramírez, S., 2018. Consumo de grupos de alimentos y factores sociodemográficos en población mexicana. *salud pública de méxico*, 60, pp.272-282.
36. Secretaría de Gobernación. Modificación de los numerales 3, 6.1, tabla 1, así como los numerales 1 y 1.1.10, del Apéndice A, de la Norma Oficial Mexicana NOM-199-SSA1-2000, Salud ambiental. Niveles de plomo en sangre y acciones como criterios para proteger la salud de la población expuesta no ocupacionalmente, publicada el 18 de octubre de 2002. *Diario Oficial de la Federación, México*, 30 de agosto de 2017.
37. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval), metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México. *México; Coneval*: 2009.

38. Perez-Escamilla R, Dessalines M, Finnigan M, Pachon E, Hromi-Fiedler A, Gupta N. Haiti Household food insecurity is associated with childhood malaria in rural Haiti. *Journal of Nutrition* 2009;39(11):2132-2138.
39. Segall A, Panigassi G, Sampaio MF, Marin L, Perez R. Validación de instrumento de medida de la inseguridad alimentaria y hambre. En: *El contexto de las políticas brasileñas de combate al hambre: Brasil 2003-2004. Perspectivas en nutrición humana*, 2007:89-102
40. Carrasco B, Peinador R, Aparicio R. La Escala Mexicana de Seguridad Alimentaria en la ENIGH: Evidencias de la relación entre la inseguridad alimentaria y la calidad de la dieta en hogares mexicanos. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval), Estimaciones de Coneval, Módulo de Condiciones Socioeconómicas de la ENIGH 2008 (MCS-ENIGH). México: INEGI, 2010.
41. Pérez-Escamilla R. Can experience-based household food security scales help improve food security governance? *Global Food Security*. 2012;1(2):120-5. <https://doi.org/10.1016/j.gfs.2012.10.006>
42. Balarajan Y, Ramakrishnan U, Ozaltin E, Shankar AH, Subramanian SV. Anaemia in low-income and middle-income countries. *Lancet*. 2011;378:2123-35
43. Szajewska H, Ruczynski M, Chmielewska A. Effects of iron supplementation in nonanemic pregnant women, infants, and young children on the mental performance and psychomotor development of children: a systematic review of randomized controlled trials. *Am J Clin Nutr*. 2010;91(6):1684-90. doi: 10.3945/ajcn.2010.29191.
44. Organización Mundial de la Salud. Metas mundiales para 2025. Para mejorar la nutrición de la madre, el lactante y el niño pequeño. [consultado septiembre 25, 2019]. Disponible en: www.who.int/nutrition/topics/nutrition_globaltargets2025/es
45. Secretaría de Salud. NORMA Oficial Mexicana NOM-031-SSA2-1999, Para la atención a la salud del niño. <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/031ssa29.html>
46. Desarrollo Infantil Temprano, Lineamiento técnico 2017. [Revisada en enero del 2017]. Disponible en: <http://www.censia.salud.gob.mx/contenidos/descargas/infancia/lineamiento/Lineamientos2017.pdf>
47. The Lancet. Primary health care and early childhood development. Revisada en enero del 2017]. Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(11\)61838-2/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(11)61838-2/fulltext)
48. Britto PR, Lye SJ, Proulx K, Yousafzai AK, Matthews SG, Vaivada T, et al. Nurturing care: promoting early childhood development. *Lancet*. 2017.389(10064),91-102.
49. Straus MA, and Paschall MJ. Corporal Punishment by Mothers and Development of Children's Cognitive Ability: A longitudinal study of two nationally representative age cohorts. *Journal of Aggression, Maltreatment & Trauma*. 2009. 18(5): 459-83.
50. Hsu HS, Li CI, Liu CS, Lin CC, Huang KC, Li TC, et al. Iron deficiency is associated with increased risk for cardiovascular disease and all-cause mortality in the elderly living in long-term care facilities. *Nutrition*. 2013;29:737-743. doi: 10.1016/j.nut.2012.10.015
51. Daelmans B, Darmstadt GL, Lombardi J, Black MM, Britto PR, Lye S, et al. Early childhood development: the foundation of sustainable development. *The Lancet*. 2017. 389(10064), 9-11.
52. Esquinas-Requena JL, Lozoya-Moreno S, García-Nogueras I, Atienzar-Núñez P, Sánchez-Jurado PM, Abizanda P. Anemia increases mortality risk associated with frailty or disability in older adults. The FRADEA Study. *Aten Primaria*. 2019. [consultado septiembre 25, 2019]. Disponible en: doi: 10.1016/j.aprim.2019.07.001.

53. Pols MA, Peeters PH, Bueno-De-Mesquita HB, Ocke MC, Wentink CA, Kemper HC et al. Validity and repeatability of a modified Baecke questionnaire on physical activity. *Int J Epidemiol* 1995;24(2):381-388.

Utilización de servicios de salud.

Las características del proceso de demanda y utilización de servicios de salud, así como el resultado de satisfacción de los usuarios son fundamentales para comprender las bondades de la respuesta social organizada a las necesidades de salud.¹⁻⁵ En este capítulo se analiza, a partir de la ENSANUT 2018, la utilización de los servicios ambulatorios y hospitalarios en Michoacán.

La utilización de servicios ambulatorios curativos fue definida como la atención por enfermedad, control de la misma, lesión o accidente que no haya requerido hospitalización en las dos semanas previas a la encuesta. La exploración de los servicios hospitalarios se realizó por integrante del hogar, preguntando si durante el año anterior a la entrevista “estuvo hospitalizado o internado”.

La ENSANUT 2018 indica que en Michoacán, el porcentaje de utilización de servicios ambulatorios en los quince días previos a la encuesta fue de 6.0%, muy similar respecto a la nacional (6.5%).

De acuerdo con la respuesta del informante del hogar, se estimó que 5.2% de la población de Michoacán utilizó los servicios hospitalarios en el año previo a la entrevista (Cuadro 1), proporción discretamente mayor respecto de la nacional (4.6%)

Cuadro 1. Porcentaje de utilización de servicios de salud ambulatorios* y hospitalización. Michoacán, México. 2018**

Utilizadores de servicios ambulatorios			Utilizadores de servicios hospitalarios		
N***	%	IC95%	N*	%	IC95%
284.7	6.0	[5.3,6.9]	245.5	5.2	[4.5,6.0]

* En las dos últimas semanas

** En el último año

*** Cantidad en miles

Utilización de servicios ambulatorios según institución de salud

Menos de la mitad de los usuarios de servicios ambulatorios de Michoacán (45.7%), fueron atendidos en el sector público (45.7%), (incluyendo la seguridad social), en tanto que el sector privado aportó 54.3% del total de consultas (Cuadro 2). En los servicios públicos, los proporcionados por los Servicios de Salud Estatales (SESA) concentraron 24.2% de las consultas. El Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) otorgó el 14.9% de las consultas. Los datos de utilización de la ENSANUT 2018 muestran un aumento en la participación de servicios privados en comparación con lo reportado en la ENSANUT 2012, con el 43.5 y 54.3% respectivamente.

Cuadro 2. Distribución porcentual de utilizadores de servicios de salud ambulatorios en el último mes por institución que proporciona la atención. Michoacán, México. 2018

Institución que proporciona la atención	Frecuencia (N)*	%	IC 95%
IMSS	39	14.9	[10.2,21.1]
Servicios de Salud Estatales **	63.6	24.2	[18.7,30.7]
Institución privada***	142.5	54.3	[47.3,61.0]
Otra institución****	17.5	6.6	[4.1,10.6]
Total	262.6	100.0	

Fuente: INEGI, INSP. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2018.

* Cantidad en miles

** Incluye: Centro de salud u Hospital de la SSA.

*** Incluye: Consultorios dependientes de farmacias, consultorio, clínica u hospital privado.

**** Incluye: ISSSTE, ISSSTE estatal, Pemex, Defensa, Marina, IMSS-Prospera, otro lugar.

• Población que utilizó servicios hospitalarios según institución

El principal proveedor de servicios hospitalarios fueron los SESA, con 37.9% (Cuadro 3). El IMSS fue reportado como sitio de hospitalización por 20.9% de los usuarios de ese servicio y 32.8% acudió a hospitales privados. El resto (8.4%) utilizó servicios hospitalarios de otras instituciones públicas (Cuadro 3).

Cuadro 3. Distribución porcentual de utilizadores de servicios hospitalarios en el último año por institución que proporciona la atención. Michoacán, México. 2018

Institución que proporciona la atención	Frecuencia (N)*	%	IC 95%
IMSS	51.4	20.9	[16.1,26.8]
Servicios de Salud Estatales **	93	37.9	[31.2,45.0]
Institución privada***	80.4	32.8	[25.8,40.6]
Otra institución****	20.7	8.4	[5.1,13.5]

Total	245.5	100.0	
-------	-------	-------	--

Fuente: INEGI, INSP. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2018.

* Cantidad en miles

** Incluye: Centro de salud u Hospital de la SSA.

*** Incluye: Consultorios dependientes de farmacias, consultorio, clínica u hospital privado.

**** Incluye: ISSSTE, ISSSTE estatal, Pemex, Defensa, Marina, IMSS-Prospera, otro lugar.

Prescripción y surtimiento de medicamentos

La obtención de un medicamento está determinada básicamente por dos factores. Por un lado, la identificación de una necesidad de salud, es generalmente realizada por un médico, quien prescribe una receta para conseguir determinado medicamento. También depende de la capacidad resolutive de una unidad de atención en el sector público para proporcionar los medicamentos recetados y de la capacidad de pago de los usuarios para adquirirlos en el sector privado.⁶⁻⁷

La ENSANUT 2018 obtuvo información sobre la prescripción y surtimiento de medicamentos recetados por institución tanto en el sector público como en el privado.

En Michoacán, 90.9% de los utilizadores de servicios de consulta médica ambulatoria recibieron una prescripción de medicamentos. De ellos, 57.3% reportó haber conseguido todos sus medicamentos en el mismo sitio de la consulta.

El IMSS es la institución que surte el total de los medicamentos recetados en mayor proporción. De los derechohabientes del IMSS que solicitaron atención en los quince días previos a la encuesta, 85.2% refirieron haber recibido todos los medicamentos recetados (Cuadro 1). Los usuarios que recibieron receta y que acudieron a los Servicios Estatales de Salud (SESA) y otras instituciones públicas refirieron menor porcentaje de surtimiento de recetas reportadas para el IMSS; 52.7 y 71.8% respectivamente de los utilizadores que recibieron receta lograron el surtimiento completo dentro de la institución donde se dio el servicio. Los servicios privados y los consultorios dependientes de farmacias surten todos los medicamentos en la misma farmacia en 50.8% de los casos.

Cuadro 1. Prescripción y surtimiento de medicamentos, por lugar de atención. Michoacán, México. 2018

Institución que proporciona la atención	Le recetaron medicamentos			Consiguió todos los medicamentos en el lugar de atención		
	Frecuencia (N)*	%	IC 95%	Frecuencia (N)*	%	IC 95%
IMSS	32.8	84	[67.4,93.0]	27.9	85.2	[58.7,95.9]
Servicios de Salud Estatales **	54.9	86.3	[73.5,93.5]	28.9	52.7	[36.9,68.1]
Institución privada***	135.7	95.2	[87.4,98.2]	68.9	50.8	[40.1,61.4]
Otra institución****	15.4	88.4	[61.4,97.3]	11.1	71.8	[41.1,90.2]
Total	238.8	90.9	[85.9,94.2]	136.8	57.3	[49.2,65.1]

Institución que proporciona la atención	Consiguió todos los medicamentos fuera del lugar de atención			Consiguió algunos o ninguno de los medicamentos		
	Frecuencia (N)*	%	IC 95%	Frecuencia (N)*	%	IC 95%
IMSS	0	0		4.9	14.8	[4.1,41.3]
Servicios de Salud Estatales **	3.6	6.5	[2.1,18.5]	22.4	40.7	[25.2,58.4]
Institución privada***	55.7	41.1	[30.6,52.5]	11	8.1	[4.3,14.7]
Otra institución****	3.5	22.8	[6.5,55.7]	0.8	5.4	[0.7,31.7]
Total	62.8	26.3	[19.9,33.9]	39.1	16.4	[11.0,23.7]

Fuente: INEGI, INSP. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2018.

* Cantidad en miles

** Incluye: Centro de salud u Hospital de la SSA.

*** Incluye: Consultorios dependientes de farmacias, consultorio, clínica u hospital privado.

**** Incluye: ISSSTE, ISSSTE estatal, Pemex, Defensa, Marina, IMSS-Prospera, otro lugar

Comparado con 2012, el porcentaje global que consiguió todos los medicamentos disminuyó de 64.4 a 57.3%. En los pacientes del IMSS disminuyó el porcentaje de 89.5 a 85.2% entre 2012 y 2018, mientras que en los SESA fueron similares 53.0 y 52.7%. Los que recibieron todos sus medicamentos en el sector privado disminuyó de 61.4 a 50.8% en el mismo periodo.

Calidad de la atención Ambulatoria

La evaluación de la calidad de la atención es un elemento fundamental para conocer el desempeño de los servicios de salud y es una valiosa herramienta en la toma de decisiones dirigidas a la mejora de los mismos. Uno de los indicadores centrales para su medición en la dimensión interpersonal es la percepción que los usuarios expresan sobre el grado de satisfacción en la calidad de la atención recibida y también sobre la mejoría en su estado de salud posterior a la utilización del servicio. El conocimiento de estos aspectos permite identificar las expectativas de las personas al demandar un servicio de salud, sus experiencias al recibirlo, los problemas surgidos durante el proceso y la satisfacción con la atención brindada. Es por ello que en la atención ambulatoria, ámbito de primer contacto entre usuarios y proveedores, el análisis de la calidad de atención, desde la perspectiva de la dimensión humana, es crítico para la definición de las acciones que aseguren una respuesta integral de los servicios de salud mediante el trato apropiado a los usuarios.⁸⁻¹¹

• Tiempo de espera

El tiempo de espera se define como el promedio de minutos que transcurren entre el momento en que el usuario llega a la unidad de atención y el momento en que recibe la consulta.

El promedio de tiempo de espera para que el usuario sea atendido en los servicios curativos en Michoacán fue de 48.5 minutos. Los SESA presentaron un promedio de espera, de 94 minutos y mediana de 60 minutos, seguido del IMSS, con 60.2 minutos. Los servicios privados tuvieron el menor tiempo de espera, con un promedio de 25.8 minutos (Cuadro 1).

Cuadro 1 Tiempo promedio de espera para la consulta en los servicios de salud ambulatoria por institución que proporciona la atención. Michoacán, México. 2018

Institución que proporciona la atención	Frecuencia (N)*	Minutos (promedio)	Minutos (mediana)
IMSS	39	60.2	40
Servicios de Salud Estatales **	63.6	94.0	60
Institución privada***	142.5	25.8	10
Otra institución****	17.5	59.3	45
Total	262.6	48.5	30

Fuente: INEGI, INSP. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2018.

** Incluye: Centro de salud u Hospital de la SSA.

*** Incluye: Consultorios dependientes de farmacias, consultorio, clínica u hospital privado.

**** Incluye: ISSSTE, ISSSTE estatal, Pemex, Defensa, Marina, IMSS-Prospera, otro lugar

- Percepción de mejoría en salud después de haber recibido atención ambulatoria

Sobre la percepción de mejoría en salud después de haber recibido atención ambulatoria, la mayoría de la población encuestada en Michoacán (84.4%) consideró que su salud efectivamente había mejorado con la atención que recibió (Cuadro .2), y 15.6% no percibió mejoría alguna, proporción semejante a la reportada para 2012 (15.7%). Los servicios de salud sobre los que se reporta mayor percepción de mejoría son los privados, que incluyen médicos privados y consultorios dependientes de farmacias, con 96.3%. Los servicios de los SESA se reportan con un nivel de mejoría de la salud percibida por los usuarios de 70.5% y los del IMSS con 58.5%.

Cuadro 2. Percepción de mejoría en la salud posterior a recibir atención ambulatoria por institución que proporciona la atención. Michoacán, México. 2018

Institución que proporciona la atención	Frecuencia (N)*	%	IC 95%
IMSS	22.8	58.5	[40.2,74.7]
Servicios de Salud Estatales **	44.9	70.5	[55.2,82.3]
Institución privada***	137.3	96.3	[91.6,98.5]
Otra institución****	16.6	95.1	[71.0,99.4]
Total	221.6	84.4	[78.8,88.7]

Fuente: INEGI, INSP. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2018.

** Incluye: Centro de salud u Hospital de la SSA.

*** Incluye: Consultorios dependientes de farmacias, consultorio, clínica u hospital privado.

**** Incluye: ISSSTE, ISSSTE estatal, Pemex, Defensa, Marina, IMSS-Prospera, otro lugar.

- Percepción de la calidad de la atención ambulatoria

Del total de personas que en Michoacán recibieron atención ambulatoria en salud, 84.4% percibió la calidad de la atención como “muy buena y buena” (Cuadro.3). La percepción de la calidad de la atención como “muy buena y buena” fue menor en los usuarios de los servicios de los SESA (72.9%) que la de los servicios privados (92.8%)

En Michoacán, el mayor porcentaje de usuarios que estaría dispuestos a regresar al mismo lugar de la atención correspondió a quienes utilizaron los servicios privados (95.2) y los SESA (91.3%) (Cuadro.3).

Cuadro 3. Percepción de la calidad de la atención ambulatoria por institución que proporciona la atención. Michoacán, México. 2018

Institución que proporciona la atención	Percepción de la calidad de la atención ambulatoria								Usuarios que regresarían a la misma institución de atención	
	Frecuencia (N)*	Buena y muy buena		Regular		Mala y muy mala		%		
		%	IC95%	%	IC95%	%	IC95%			
IMSS	26.5	68	[51.0,81.2]	18.8	[9.7,33.0]	13.3	[5.4,28.9]	80.0	[63.9,90.1]	
Servicios de Salud Estatales **	46.4	72.9	[58.1,84.0]	22.8	[12.2,38.6]	4.3	[1.0,16.1]	91.3	[80.3,96.4]	
Institución privada***	132.2	92.8	[86.3,96.3]	6.4	[3.2,12.7]	0.8	[0.1,5.6]	95.2	[87.9,98.2]	
Otra institución****	16.6	95.2	[71.7,99.4]	4.8	[0.6,28.3]			90.3	[67.0,97.7]	
Total	221.8	84.4	[78.9,88.7]	12.1	[8.4,17.1]	3.4	[1.6,7.1]	91.7	[86.4,95.0]	

Fuente: INEGI, INSP. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2018.

** Incluye: Centro de salud u Hospital de la SSA.

*** Incluye: Consultorios dependientes de farmacias, consultorio, clínica u hospital privado.

**** Incluye: ISSSTE, ISSSTE estatal, Pemex, Defensa, Marina, IMSS-Prospera, otro lugar.

Conclusiones.

La utilización de servicios ambulatorios en Michoacán, aunque similar respecto a la frecuencia Nacional, amerita un mayor análisis para identificar la necesidad del fortalecimiento de los servicios públicos de salud y refleja la poca cobertura por parte de las instituciones de seguridad social. El incremento en el uso de servicios ambulatorios privados respecto a 2012 puede reflejar la percepción de deficiencia en la calidad de la atención de los servicios públicos por parte de los usuarios

El surtimiento completo de medicamentos recetados sigue siendo un reto para los servicios públicos de salud en México. En Michoacán, la permanencia de bajo surtimiento completo en el IMSS desde 2012, que solo ha sido completo en la mitad de las prescripciones, amerita una urgente revisión en la gestión para el abasto de medicamentos. Esto se aplica también, aunque en menor grado, a las instituciones de seguridad social en la entidad. En Michoacán, los servicios de salud públicos presentan retos importantes en indicadores de calidad personal, con tiempos de espera muy por arriba del tiempo de espera óptimo (30 minutos o menos), a diferencia de los servicios privados que cumplieron con tal criterio.

La mayoría de la población en Michoacán percibió una mejora en su salud después de haber recibido atención ambulatoria, aunque permanece el reto de una quinta parte de la población que no percibió mejoría después de haber recibido este tipo de atención. Además, resultó significativo que sean los servicios privados de atención a la salud ambulatoria donde los usuarios tuvieron mayor percepción de mejoría, mientras que los SESA y principalmente el IMSS, reportaron baja proporción de usuarios con percepción favorable de salud posterior a la atención. Lo anterior evidencia la necesidad de destinar esfuerzos a la atención brindada en los servicios públicos de salud para lograr elevar la percepción de mejoría entre sus usuarios, al considerar que este es un importante indicador del impacto de la atención. Es destacable que más de 90% de los usuarios de los SESA en Michoacán estarían dispuestos a regresar a esa institución, al igual que el resto de las personas atendidas en los servicios públicos a excepción del IMSS, que tuvo puntajes menores.

Referencias

1. Nemet G, Bailey A. Distance and health care utilization among the rural elderly. *Social Science & Medicine* 2009;50(9):1197- 1208.
2. Bertakis KD, Azari R, Helms LJ, Callahan JE, Robbins J. Gender differences in the utilization of health care services. *J Fam Pract* 2000;49:147-152.
3. Elster A, Jarosik J, VanGeest J, Fleming M. Racial and ethnic disparities in health care for adolescents. A systematic review of the literature. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2003;157(9):867-874.
4. Arredondo A. Factores asociados a la búsqueda y uso de servicios de salud: del modelo psicosocial al socioeconómico. *Salud Mental* 2010;33:397-408.
5. Leyva FR, Kageyama ML, Erviti-E J. How people respond to illness in Mexico: Self-care or medical care? *Health Policy* 2001;57(1):15-26.
6. Wirtz VJ, Servain-Mori E, Heredia-Pi I, Dreser A, Aivila-Burgos L. Factores asociados con la utilización y el gasto en medicamentos en México. *Salud Publica Mex* 2013;55 supl 2:S112-S122.
7. Wirtz VJ, Russo G, Kageyama-Escobar M. Access to medicines by ambulatory health service users in Mexico: an analysis of the national health surveys 1994 to 2006. *Salud Publica Mex* 2010;52(1):30-38.
8. Institute of Medicine. *Crossing the quality chasm: a new health system for the 21st century*. Washington DC: National Academies Press 2001
9. World Health Organization, Organization for Economic Co-operation and Development, International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank. *Delivering quality health services: a global imperative for universal health coverage*. Ginebra: WHO, OECD, IBRD, 2018 [citado julio 11, 2019].
10. World Health Organization. *Quality of care: a process for making strategic choices in health systems*. Ginebra: WHO, 2006.
11. Reyes-Morales H, Flores-Hernández S, Saucedo-Valenzuela AL, Veitiz-Ramírez JJ, Juárez-Ramírez C, Wirtz VJ, Peirez-Cuevas R. Percepción de los usuarios sobre la calidad de la atención ambulatoria en servicios de salud en México. *Salud Publica Mex* 2013;55 supl 2:S100-S105