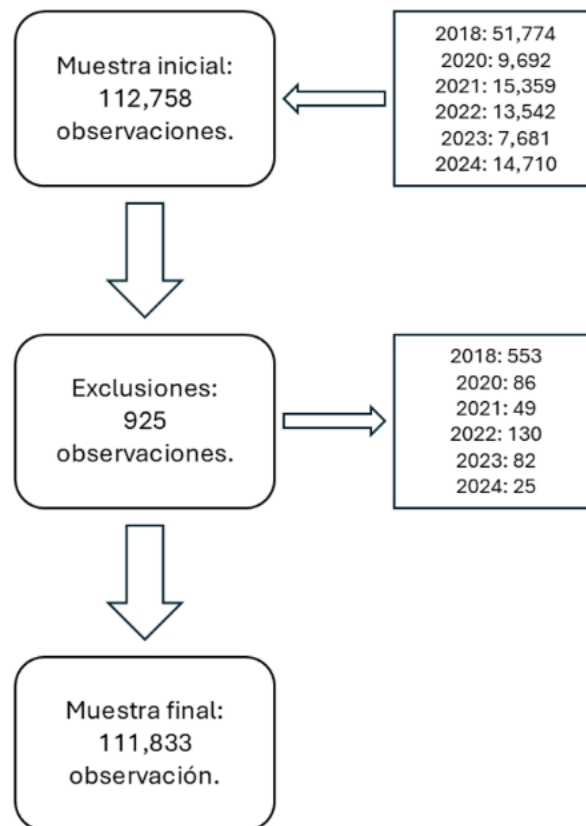


Anexo Metodológico

Los datos utilizados en este estudio provienen de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (Ensanut) 2018, así como de las Ensanut Continua de 2020 (Ensanut COVID-19), 2021, 2022, 2023 y 2024.¹⁻³ Estas encuestas tienen un diseño probabilístico, complejo y multietápico, cuyo objetivo es estimar las condiciones de salud y nutrición de la población mexicana. La Ensanut 2018 es la última entrega de una serie de encuestas con un levantamiento sexenal, con representatividad a nivel nacional, regional, por nivel de urbanidad y estatal.¹ La Ensanut Continua consta de una serie de encuestas con levantamientos anuales en un período de cinco años que, en su conjunto, alcanzan representatividad a nivel nacional, regional, por nivel de urbanidad y estatal.³ Los detalles metodológicos pueden ser consultados en publicaciones previas.^{1,3} La Ensanut fue aprobada por los comités de ética, investigación y bioseguridad del Instituto Nacional de Salud Pública (**Ensanut 2018, CI 1556; 2020, CI 1679; 2021, CI 1750; 2022, CI1807; 2023, CI1865**).



Para este estudio, utilizamos datos del hogar entrevistado, de sus residentes y de los cuestionarios de salud de la población adolescente (15 a 19 años) y adulta (20 años y más). En conjunto, se obtuvo un total de 112,758 observaciones (51,774 para 2018, 9,692 en 2020, 15,359 en 2021, 13,542 en 2022, 7,681 en 2023 y 14,710 en 2024). Después de excluir 925 observaciones con datos incompletos de acceso a seguridad social y uso de tabaco (553 en 2018, 86 en 2020, 49 en 2021, 130 en 2022, 82 en 2023 y 25 en 2024) se conservó el 99.2% de la muestra, correspondiente a 111,833 observaciones.

Uso de tabaco fumado

Para estimar la prevalencia de uso actual de tabaco fumado en la muestra total (15 años y más) utilizamos la pregunta “Actualmente, ¿fuma tabaco?”, con opciones de respuesta “todos los días”, “algunos días” o “no fuma actualmente”. Consideramos la proporción de la población que reportó consumir tabaco fumado al momento de la encuesta, ya sea de manera diaria u ocasional. Esta pregunta no discrimina entre cigarros comerciales o hechos a mano y contempla un período de referencia de treinta días (correspondiente a “actualmente”).

Variables sociodemográficas

Para crear los grupos de intersección, se utilizaron las siguientes condiciones: 1) Sexo autorreportado y categorizado en hombres y mujeres. 2) Edad autorreportada en años, categorizada en a) 15-24 años; b) 25-34 años; c) 35-54 años y; d) 55 años y más; **etapas** críticas para el uso de tabaco fumado.^{4,5} 3) Urbanidad, según el tamaño poblacional de la localidad de residencia, categorizada en a) rural, para las localidades con menos de 2,500 habitantes; c) urbano, para las localidades con 2,500 habitantes y más. 4) Nivel socioeconómico, estimado por medio de un índice que considera los materiales de construcción de las viviendas, los servicios sanitarios y de urbanidad, así como los bienes duraderos en posesión de las familias, como electrodomésticos, aparatos eléctricos y vehículos. El índice se estimó por medio de análisis de componentes principales y se categorizó en terciles para cada uno de los levantamientos de la encuesta.⁶

Intersecciones

La matriz interseccional considera 48 intersecciones que corresponden a todas las posibles combinaciones de los estratos, consistentes en: dos categorías de sexo (hombre y mujer), cuatro categorías de edad (18-24, 25-34, 35-55 y 55+ años), dos categorías de urbanidad (rural, urbano), y tres categorías de nivel socioeconómico (tercil 1, tercil 2, tercil 3). El promedio de observaciones por categoría fue de 2,330, con un rango de 229 observaciones para hombres de 25 a 34 años, residentes de áreas rurales en el nivel socioeconómico más alto, hasta 7,084 observaciones para mujeres de 35 a 54 años, residentes de áreas urbanas y en el nivel socioeconómico más alto.

Análisis

Estimamos la proporción e intervalos de confianza al 95% de las características sociodemográficas antes descritas en la población de estudio. Además, estimamos la prevalencia de uso actual de tabaco fumado por características sociodemográficas, así como en cada una de las intersecciones. **Con la intención de conocer la confiabilidad de estas estimaciones, calculamos los coeficientes de variación (CV) para cada intersección.** Presentamos en los resultados de este análisis únicamente aquellas intersecciones que tuvieron un CV menor a 30%, con el fin de garantizar una precisión estadística aceptable en las comparaciones entre grupos.⁷ Las estimaciones fueron realizadas en Stata versión 17.1, considerando los pesos muestrales (o ponderadores) y variables de diseño de cada una de las encuestas. Para la creación de las figuras, utilizamos R versión 4.4.1.

Análisis de sensibilidad

Como análisis de sensibilidad, exploramos dos escenarios de intersección, utilizando variables próximas (proxy) a nivel socioeconómico, que brindan información adicional respecto al uso de tabaco fumado y las medidas vigentes para su prevención y control. Escenario 1: intersección de sexo, edad, urbanidad y escolaridad. Escenario 2: intersección de sexo, edad, urbanidad y seguridad social. Para estos escenarios, se consideró la escolaridad autorreportada por la persona entrevistada, con base en el último grado académico concluido. En el caso de la población de 15 a 19 años, consideramos el último grado de estudios concluido por el o la jefa de ese hogar. Esta variable fue categorizada en a) primaria o menos; b) secundaria y; c) preparatoria o superior. Para definir seguridad social, consideramos la institución a la cual se reportó afiliación o derechohabencia, estratificado como a) con seguridad social; b) sin seguridad social. Consideramos con seguridad social a las personas que estuvieran afiliadas al Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE), ISSSTE Estatal, Petróleos Mexicanos (PEMEX), Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA) o Secretaría de Marina (SEMAR). En la categoría sin seguridad social se consideró a las personas afiliadas al Seguro Popular, Seguro Médico Siglo XXI (Ensanut 2018), IMSS Prospera (Ensanut 2018), IMSS Bienestar (Ensanut Continua), Instituto de Salud para el Bienestar (INSABI, Ensanut Continua), seguro privado de gastos médicos, otras instituciones que no incluyeran las consideradas en seguridad social y personas sin ningún tipo de afiliación a servicios de salud.

Escenario 1 (48 intersecciones): Sexo, edad categórica, urbanidad y nivel académico. El promedio de observaciones en este escenario fue de 2,330, con un rango de 165 observaciones para mujeres de 55 años y más, residentes de áreas rurales, con escolaridad de preparatoria o superior, hasta 7,219 observaciones en la categoría de mujeres de 35 a 54 años, residentes de áreas urbanas, con escolaridad preparatoria o superior.

Escenario 2 (32 intersecciones): Sexo, edad categórica, urbanidad y seguridad social. El promedio de observaciones en esta categoría fue de 3,495, con un rango entre 495 observaciones en hombres de 25 a 34 años, residentes de áreas rurales con seguridad social, hasta 8,680 para mujeres de 35 a 54 años, residentes de áreas urbanas con seguridad social.

En este análisis presentamos resultados sobre la interseccionalidad entre sexo, edad, urbanidad y nivel socioeconómico. Adicionalmente, elaboramos un documento electrónico HTML con los escenarios propuestos en el análisis de sensibilidad, mismo que facilita la exploración visual de cómo se modifican las estimaciones utilizando otras variables como centrales.⁸

Referencias

1. Romero-Martínez M, Shamah-Levy T, Vielma-Orozco E, Heredia-Hernández O, Mojica-Cuevas J, Cuevas-Nasu L, et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018-19: metodología y perspectivas. Salud Publica Mex. 2019 Dec 5;61(6, nov-dic):917–23.
2. Romero-Martínez M, Barrientos-Gutiérrez T, Cuevas-Nasu L, Bautista-Arrendondo S, Colchero MA, Gaona-Pineda EB, et al. Metodología de la Encuesta Nacional de Salud y

Nutrición 2022 y Planeación y diseño de la Ensanut Continua 2020-2024. Salud Publica Mex. 2022 Aug 26;64(5, sept-oct):522–9.

3. Romero-Martínez M, Shamah-Levy T, Barrientos-Gutiérrez T, Cuevas-Nasu L, Bautista-Arredondo S, Colchero MA, et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2023: metodología y avances de la Ensanut Continua 2020-2024. Salud Publica Mex. 2023 Jul 15;65(4, julio):394–401.
4. Reynales Shigematsu LM, Shamah Levy T, Cuevas Nasu L, Méndez Gómez Humarán I, Ávila Arcos MA, Austria Corrales F, et al. Encuesta Global de Tabaquismo en Adultos. México [Internet]. Cuernavaca; 2023 [cited 2025 Apr 21]. Available from: <https://portal.insp.mx/control-tabaco/reportes/encuesta-global-de-tabaquismo-en-adultos-gats-mexico-2023>
5. Barrera-Núñez DA, López-Olmedo N, Zavala-Arciniega L, Barrientos-Gutiérrez I, Reynales-Shigematsu LM. Consumo de tabaco y uso de cigarro electrónico en adolescentes y adultos mexicanos. Ensanut Continua 2022. Salud Publica Mex. 2023 Jun 9;65:s65–74.
6. Morales-Ruán M del C, Mayorga-Borbolla E, Arango-Angarita A, Méndez-Gómez-Humaran I, Vizuet-Vega NI. Características sociodemográficas de hogares y población de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición Continua 2022. Salud Publica Mex. 2023 Jun 8;65:s7–14.
7. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. Medidas y criterios de precisión estadística para los indicadores de la medición multidimensional de pobreza [Internet]. Ciudad de México ; 2020 [cited 2024 Jul 15]. Available from: https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Documents/MMP_2018_2020/Notas_pobreza_2020/Nota_precision_estadistica.pdf
8. Barrera-Núñez DA, Zavala Arciniega L, Saenz-de-Miera B, Austria Corrales F, Reynales Shigematsu LM. Visualizador del artículo “Disparidades en el uso de tabaco fumado en México: un análisis interseccional a partir de la Ensanut 2018-2024” [Internet]. Repositorio Github. 2025 [cited 2025 Jun 22]. Available from: <https://fernandoaustria.github.io/Interseccionalidad/>