

Panorama epidemiológico de las lesiones no intencionales no fatales en México

José Arturo Valdés-Méndez, M en SP,⁽¹⁾ Elisa Hidalgo-Solórzano, M en C,⁽¹⁾
Manuel Alejandro Martínez-Nolasco, M en C,⁽¹⁾ Héctor Gómez-Dantés, M en C,⁽¹⁾ Martha Híjar, D en C.⁽¹⁾

Valdés-Méndez JA, Hidalgo-Solórzano E, Martínez-Nolasco MA, Gómez-Dantés H, Híjar M. Panorama epidemiológico de las lesiones no intencionales no fatales en México. *Salud Publica Mex.* 2025;67:747-756. <https://doi.org/10.21149/17275>

Valdés-Méndez JA, Hidalgo-Solórzano E, Martínez-Nolasco MA, Gómez-Dantés H, Híjar M. Epidemiological landscape of non-fatal unintentional injuries in Mexico. *Salud Publica Mex.* 2025;67:747-756. <https://doi.org/10.21149/17275>

Resumen

Objetivo. Estimar la prevalencia de lesiones no intencionales (LNI), no fatales y sus factores asociados en la población mexicana. **Material y métodos.** Estudio transversal con datos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2021-2024 (Ensanut Continua). Se estimó la prevalencia de LNI y se utilizó un modelo de regresión logística para analizar sus factores asociados. **Resultados.** La prevalencia de LNI fue de 5.9% (IC95%: 5.6,6.3), equivalente a 7.6 millones de personas, fue mayor en hombres (7.1%; IC95%: 6.5,7.7) y adolescentes (6.7%; IC95%: 5.8,7.7) y personas residentes en la Ciudad de México o Estado de México. **Conclusiones.** Alrededor de 7.6 millones de personas se lesionan cada año y utilizan servicios de salud. Se requiere la implementación de intervenciones diferenciadas y de políticas de prevención con enfoque de curso de vida y equidad para su prevención.

Palabras clave: lesiones accidentales; epidemiología; encuestas epidemiológicas; México

Abstract

Objective. To estimate the prevalence of non-fatal unintentional injuries (UIs) and their associated factors in the Mexican population. **Materials and methods.** Cross-sectional study using data from the *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición* 2021-2024. The prevalence of UIs was estimated, and a logistic regression model was used to analyze associated factors. **Results.** The prevalence of UIs was 5.9% (95%CI: 5.6,6.3), equivalent to approximately 7.6 million people. It was higher among men (7.1%; 95%CI: 6.5,7.7%) and adolescents (6.7%; 95%CI: 5.8,7.7%) in Mexico City or the State of Mexico. **Conclusions.** Around 7.6 million persons suffer injuries each year and use health services. The implementation of differentiated interventions and prevention policies with a life-course and equity-based approach is urgently needed.

Keywords: accidental injuries; epidemiology; health survey; Mexico

Las lesiones no intencionales (LNI) son un problema de salud pública en México, de gran impacto en la salud y en la calidad de vida de la población y de costos elevados, tanto económicos como sociales.¹ De 2017 a 2019 los años de vida ajustados por discapacidad (AVAD) atribuibles a estas lesiones disminuyeron de 2.76 a 2.37 millones; sin embargo, a partir de 2021 hubo un repunte en los AVAD y los años de

vida saludable perdidos (Avisa).^{2,3} Según datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi), las defunciones por LNI aumentaron de 34 604 en 2021 a 40 275 en 2023, lo que implicó un incremento de la tasa de mortalidad de 26.83 a 30.71 por cada 100 mil habitantes.⁴ Además, en 2023, las LNI se posicionaron como la quinta causa de muerte en el país, las cuales afectaron de manera desproporcionada a niñas, niños,

(1) Centro de Investigación en Sistemas de Salud, Instituto Nacional de Salud Pública. Cuernavaca, Morelos, México.

Fecha de recibido: 10 de julio de 2025 • **Fecha de aceptado:** 15 de agosto de 2025 • **Publicado en línea:** 18 de noviembre de 2025
Autora de correspondencia: Elisa Hidalgo-Solórzano. Centro de Investigación en Sistemas de Salud, Instituto Nacional de Salud Pública.
Av. Universidad 655, col. Santa María Ahuacatitlán. 62100 Cuernavaca, Morelos, México.
Correo electrónico: elisa.hidalgo@insp.mx

Licencia: CC BY-NC-SA 4.0

adolescentes y personas jóvenes, particularmente en el grupo de 5 a 24 años.⁵

Durante el año 2020, el sistema de salud en México priorizó la prevención, mitigación y atención de la pandemia por Covid-19, con la consecuente reconfiguración de los servicios y la reasignación de recursos hacia esta emergencia sanitaria. Como resultado, se suspendieron o limitaron diversas estrategias preventivas dirigidas a otros problemas de salud pública, incluidas las LNI, cuya atención quedó temporalmente relegada.⁶ En este contexto, se observó una disminución transitoria en la ocurrencia de LNI, atribuida principalmente a las restricciones de movilidad y confinamientos domiciliarios implementados durante los momentos más críticos de la pandemia.^{7,8} No obstante, esta tendencia fue efímera: entre 2021 y 2023 se documentó un aumento sostenido en la frecuencia, gravedad y mortalidad asociadas a las LNI, en México y en otros países de ingresos medios.^{3,9}

El tipo y la gravedad de las LNI están estrechamente relacionados con el entorno en el que ocurren. Factores como el acceso a servicios de salud, las condiciones del entorno físico, las conductas de riesgo y los determinantes sociales pueden influir en su ocurrencia y en las consecuencias en salud. Esta perspectiva es esencial para identificar a las poblaciones más afectadas y orientar intervenciones focalizadas.¹

La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición Continua 2021-2024 (Ensanut Continua 2021-2024) representa una fuente clave para entender las características actuales de las LNI en México. Gracias a su diseño probabilístico y cobertura nacional,¹⁰ se pueden estimar las prevalencias, describir el perfil de la población afectada, identificar los mecanismos más frecuentes y analizar los patrones de atención médica. A diferencia de análisis previos, este estudio incorpora los datos acumulados de cuatro ediciones anuales de la encuesta (2021-2024), lo cual incrementa el poder estadístico, permite estimaciones a nivel estatal y posibilita la aplicación de un análisis multivariado para identificar factores asociados a la ocurrencia de LNI. El objetivo de este trabajo fue estimar la prevalencia de LNI no fatales y sus factores asociados en la población mexicana, así como identificar los principales mecanismos y ámbitos de ocurrencia durante el periodo 2021-2024.

Material y métodos

Diseño del estudio y selección de la muestra

Se realizó un estudio transversal mediante la utilización de datos de la Ensanut Continua correspondientes al periodo 2021-2024. La Ensanut emplea un muestreo pro-

babilístico, estratificado y polietápico, con representatividad nacional, regional y por estrato urbano-rural.^{10,11} El presente análisis incluyó a 75 260 personas que respondieron el cuestionario de salud en las ediciones 2021, 2022, 2023 y 2024.

Variables analizadas

Se incluyeron variables sociodemográficas como sexo, grupo de edad (0-9, 10-19 y 20 años o más), región geográfica, estrato de residencia (urbano y rural) e índice de bienestar. Este índice se construyó mediante análisis de componentes principales (ACP)¹² a partir de ocho variables relacionadas con las características de la vivienda, bienes y servicios disponibles, descritas con detalle en las publicaciones metodológicas de la Ensanut Continua.¹³ En cada edición de la encuesta, se seleccionó el primer componente, el cual explicó entre 45.3 y 47.7% de la variabilidad total.

Para este análisis, el índice se operacionalizó en quintiles. La variable de interés fue la ocurrencia de LNI en los últimos 12 meses. Para quienes respondieron afirmativamente, se exploraron 18 mecanismos de lesión descritos en el capítulo 20 de la Clasificación Internacional de Enfermedades, décima revisión (CIE-10).¹⁴ Las categorías de análisis fueron:

- *Lesiones causadas por el tránsito (LCT)*: choque entre vehículos de cuatro o más ruedas, choque en motocicleta, choque o atropellamiento como ciclista y atropellamiento como peatón.
- *Caídas*: caída a nivel de piso y caída de un nivel a otro.
- *Quemaduras*: exposición a humo o fuego, contacto con superficies o sustancias calientes y exposición a corriente eléctrica o radiación.
- *Envenenamientos e intoxicaciones*: picadura de animal ponzoñoso o contacto con plantas venenosas y envenenamiento accidental.
- *Ahogamientos*: sumersión en depósitos de agua.
- *Asfixias*: otros accidentes que obstruyen la respiración.
- *Otras*: golpes con objeto, equipo o maquinaria; golpes, rasguños o mordidas de persona o animal; exposición a fuerzas de la naturaleza; exposición accidental a otros factores; y otros accidentes de transporte (tren, lancha, avión).

El lugar donde ocurrió la lesión se clasificó en: hogar, escuela, trabajo, vía pública, campo, antro, bar, centro recreativo o deportivo, establecimiento comercial y otro. Se consideró que una persona de 10 años o más (o su informante responsable en el caso de menores de

10 años) estaba bajo los efectos del alcohol o drogas si reportaba su consumo dentro de las seis horas previas al evento. Además, se evaluó la frecuencia de consumo de alcohol al explorar sobre la ingesta de al menos una bebida alcohólica en los últimos 12 meses, categorizada como diaria, semanal, mensual, anual, no ha consumido en el último año, y nunca ha consumido. Se analizaron las consecuencias permanentes de salud en tres categorías: alteraciones en la capacidad funcional (dificultades para caminar o mover extremidades), pérdida parcial o total de funciones sensoriales (audición, habla, vista) y afectaciones mentales. Finalmente, se documentó el uso de servicios de salud como consecuencia de las lesiones, clasificado en: a) servicios públicos; b) privados; c) no formales; y d) no requirió atención.

El diseño metodológico de la Ensanut Continua, la definición de las variables utilizadas, así como la construcción del índice de bienestar han sido descritos en publicaciones científicas y técnicas.^{9,10,15}

Análisis estadístico

El análisis se realizó utilizando el software estadístico Stata versión 17,^{*} en donde se incorporó el complejo diseño de la muestra. Se calcularon medidas de tendencia central (edad promedio) y frecuencias absolutas y relativas para las variables categóricas. Para comparar proporciones entre grupos se utilizó la prueba de ji cuadrada. Se estimó la prevalencia nacional de LNI no fatales, desagregada por grupo de edad, sexo, índice de bienestar, estrato de residencia y región, incluidos intervalos de confianza al 95% (IC95%).

Para identificar los factores asociados a la ocurrencia de LNI, se desarrollaron modelos de regresión logística no condicionada (bivariado y multivariado). En el modelo multivariado se incluyeron todas las variables que mostraron una asociación estadísticamente significativa en el análisis bivariado ($p \leq 0.05$), así como aquellas con plausibilidad teórica para explicar el evento de interés. Mediante la utilización de un enfoque de selección hacia atrás (*backward elimination*), se identificó el modelo final. Se reportaron razones de momios (RM) e IC95%, en función de un valor $p < 0.05$ como estadísticamente significativo. En este análisis, se utilizó la variable región del país en cuatro categorías (Norte: Baja California, Baja California Sur, Coahuila, Chihuahua, Durango, Nuevo León, Sonora y Tamaulipas; Centro: Aguascalientes, Colima, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Nayarit, Querétaro, Morelos, San Luis Potosí, Sinaloa y Zacatecas; Ciudad de

México y Estado de México; y Sur: Campeche, Chiapas, Guerrero, Hidalgo, Oaxaca, Puebla, Quintana Roo, Tabasco, Tlaxcala, Veracruz y Yucatán); y para población adulta se estratificó la edad en dos categorías (20 a 59 años y 60 o más).

Aspectos éticos

El protocolo y los procedimientos de cada edición de la Ensanut fueron aprobados por los Comités de Investigación, Ética en Investigación y Bioseguridad del Instituto Nacional de Salud Pública (INSP). Los números de aprobación fueron: 2021 (CI-450), 2022 (CI-1807), 2023 (CI-1865) y 2024 (CI-1922). Todas las personas participantes proporcionaron consentimiento informado o asentimiento, según correspondiera.¹⁰

Resultados

Este análisis representa a una población estimada de 128 551 639 personas, de las cuales 51.25% fueron mujeres con una edad promedio de 32.4 años (IC95%: 32.1, 32.8). La composición etaria se distribuyó en 16.5% de niñas y niños de 0 a 9 años, 17.3% de adolescentes de 10 a 19 años y 66.2% de personas adultas de 20 años o más; 78.6% residía en zonas urbanas. La mayor proporción se concentró en el Estado de México (14.1%), seguido de las regiones Centro-Norte (13.0%) y Frontera (12.8%). Se estimó una prevalencia nacional de LNI no fatales de 5.9% (IC95%: 5.6, 6.3), lo que representa aproximadamente 7.6 millones de personas que reportaron haber tenido una lesión en los últimos 12 meses previos a la encuesta.

El cuadro I presenta las características de la población que reportó una LNI no fatal por estrato de residencia. Se identificaron diferencias significativas por región del país ($p < 0.001$), en el estrato urbano las mayores proporciones se observaron en el Pacífico-Sur (24.6%) y la Península (17.1%), y en zonas urbanas en el Estado de México (18.0%) y Frontera (13.2%). Para el índice de bienestar, la mayoría de las personas lesionadas en zonas rurales se concentraron en los dos quintiles más bajos (26 y 45.5%, respectivamente), mientras que en zonas urbanas predominó la distribución en los dos quintiles más altos (21.3 y 25.5%, respectivamente) ($p < 0.001$).

No se identificaron diferencias significativas por sexo ($p = 0.321$) ni por grupo de edad ($p = 0.713$), en ambos estratos, la mayoría de los casos fueron personas adultas. En cuanto a la frecuencia activa de consumo de alcohol, las categorías de consumo semanal y anual fueron más comunes en zonas urbanas (17.2 y 19.8%, respectivamente) que en zonas rurales (11.2 y 17.0%) ($p = 0.010$).

Las caídas fueron el mecanismo más frecuente de las lesiones en ambos estratos (55%), sólo en el caso

* StataCorp. Stata Statistical Software: Release 17. College Station, TX: StataCorp LLC, 2021.

de las lesiones por contacto con objetos o maquinaria fue ligeramente mayor en zonas urbanas (10%) que en zonas rurales (8.1%), sin embargo, las diferencias no fueron significativas ($p=0.053$). Tampoco se observaron diferencias significativas ($p=0.353$) en el uso de alcohol o drogas previo a la ocurrencia de la lesión que fue 6.1% en el ámbito rural y 4.1% en el urbano.

Los servicios públicos fueron los más utilizados por las personas lesionadas tanto en zonas rurales como urbanas (48.8 y 62.2% respectivamente); sin embargo, en áreas rurales se observó una mayor proporción de uso de servicios privados (42.5%). El uso de servicios no formales fue bajo en ambos estratos. Finalmente, la proporción de personas con consecuencias permanentes en salud en el estrato urbano (28.8%) fue mayor que en el rural (24.7%), aunque las diferencias no fueron significativas ($p=0.182$) (cuadro I).

La prevalencia de LNI no fatales fue mayor en hombres (7.1%; IC95%: 6.5,7.7) que en mujeres (4.8%; IC95%: 4.4,5.2) ($p<0.001$), y mostró un patrón creciente por grupo de edad, siendo más baja en niñas y niños de 0 a 9 años (3.7%; IC95%: 3.2,4.3) y más alta en adolescentes (6.7%; IC95%: 5.8,7.7) y personas adultas (6.3%; IC95%: 5.9,6.7) ($p<0.001$). A nivel regional, la prevalencia fue mayor en la Ciudad de México y Estado de México (7.0%; IC95%: 6.3,7.8), seguida por la región Centro (6.6%; IC95%: 4.9,8.8) ($p=0.043$) y fue mayor en el estrato urbano que en el rural (6.1%; IC95%: 5.7,6.5 y 5.4%, IC95%: 4.9,6.0, respectivamente) ($p=0.084$). En cuanto al índice de bienestar, no se observaron diferencias significativas entre quintiles; sin embargo, el tercer quintil presentó la prevalencia más alta con 6.5% (IC95%: 5.9,7.2) ($p=0.412$) (figura 1).

El análisis por entidad federativa mostró una distribución heterogénea en el país. La prevalencia más

Cuadro I
CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN QUE REPORTÓ LNI NO FATALES, SEGÚN VARIABLES DE INTERÉS.
MÉXICO, ENSANUT CONTINUA 2021-2024

Variables		Rural (%)	Urbano (%)	Valor p			
		n= 1 495 984	n= 6 112 209				
Ambientales	Región del país	Pacífico-Norte	5.7	3.6,9.0	8.9	7.8,11.0	< 0.001
		Frontera	3.3	2.1,5.1	13.2	10.9,15.9	
		Pacífico-Centro	5.4	3.1,9.1	11.2	8.7,14.2	
		Centro-Norte	16.2	13.3,19.5	11.9	9.9,14.2	
		Centro	14.9	11.8,18.7	9.1	5.4,15.1	
		Ciudad de México	0.2	0.0,1.6	10.8	9.2,12.5	
		Estado de México	12.7	8.9,18.4	18.0	15.5,20.8	
		Pacífico-Sur	24.6	17.4,33.5	8.0	6.8,9.5	
		Península	17.1	13.5,21.5	9.0	7.5,10.7	
		Del hogar	Índice de bienestar	1	45.5	39.6,51.5	
2	26.0			22.2,30.1	17.3	15.0,19.8	
3	14.6			11.2,18.9	23.1	20.4,26.1	
4	9.6			6.8,13.3	21.3	19.1,23.8	
5	4.4			2.5,7.7	25.5	21.8,29.6	
	Sexo	Mujer	39.0	33.9,44.2	42.2	38.4,46.2	0.321
		Hombre	61.0	55.8,66.1	57.8	53.9,61.6	
De la persona	Grupo de edad (años)	0-9	10.9	8.6,13.6	10.2	8.5,12.1	0.713
		10-19	20.5	10.9,24.7	19.1	16.5,22.1	
		20 o más	68.7	63.7,73.2	70.7	67.7,73.6	
	Frecuencia de consumo de alcohol en los últimos 12 meses*	Diario	1.1	0.6,1.9	1.8	1.1,2.9	0.010
		Semanal	11.8	9.0,15.3	17.2	14.6,20.0	
		Mensual	17.0	13.3,21.5	17.3	15.2,19.8	
		Anual	17.0	13.6,21.0	19.8	17.0,23.0	
		No ha consumido	23.8	19.2,29.0	23.0	19.8,26.6	
		Nunca ha consumido	29.4	25.4,33.9	20.9	17.8,24.3	

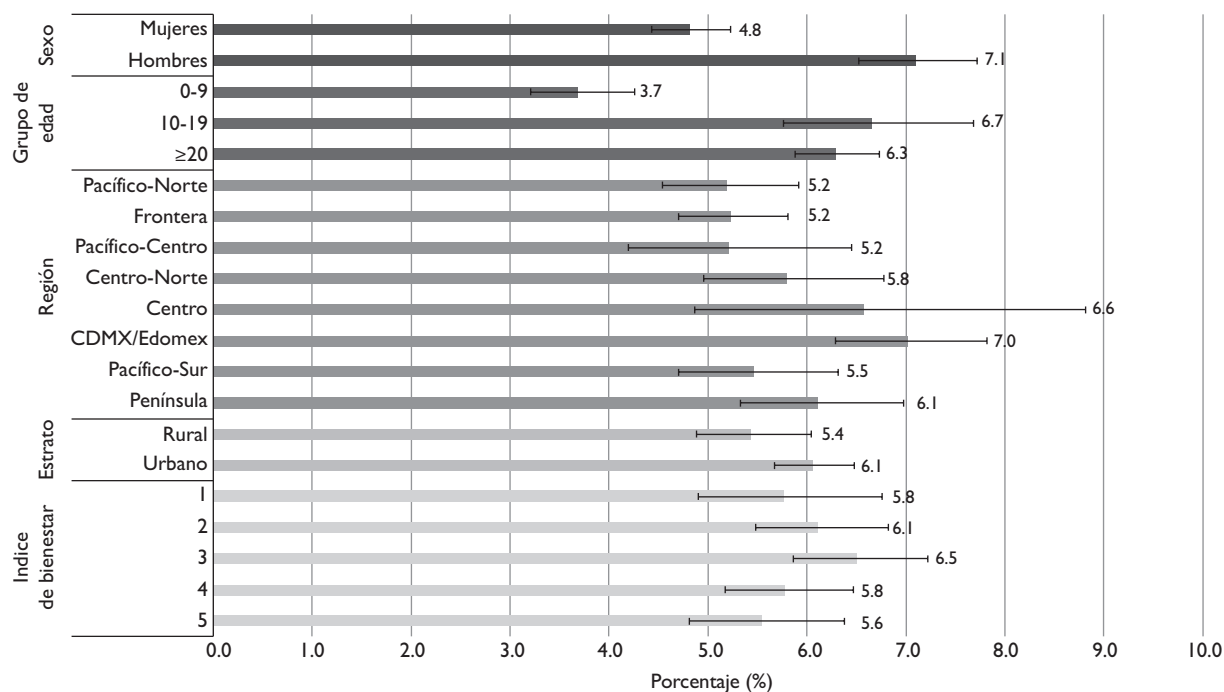
(continúa...)

(continuación)

Del evento	Principales mecanismos que producen la lesión	Caídas	55.9	50.1,61.4	55.2	51.9,59.6	0.053
		Lesiones de tránsito	23.5	18.5,29.5	24.1	21.4,27.1	
		Golpe con objeto o maquinaria	8.1	5.9,11.0	10.0	8.1,12.2	
		Exposición a otros factores	4.7	3.1,7.0	4.2	3.1,5.8	
		Golpe rasguño o mordida	3.6	2.5,5.1	3.9	2.6,5.7	
	Uso de alcohol y/o drogas en las seis horas previas a la lesión [‡]	No	93.6	89.0,96.3	95.6	93.7,96.9	0.353
		Sí	6.1	3.4,10.8	4.1	2.9,5.6	
		Otro	0.3	0.1,0.9	0.4	0.1,1.9	
	Uso de servicios de salud a causa de las lesiones	Servicios públicos	48.8	43.7,53.9	62.2	59.3,65.0	< 0.001
		Servicios privados	42.5	37.0,48.1	30.5	27.9,33.3	
		Servicios no formales	2.2	1.2,4.0	1.3	1.0,1.8	
		Ninguna	6.5	4.9,8.7	6.0	5.0,7.3	
	Consecuencias permanentes en salud a causa de las lesiones	Sí	24.7	20.1,30.1	28.8	25.9,31.9	0.182
		Ninguna	75.3	70.0,79.9	71.2	68.2,74.1	

LNI: lesiones no intencionales; IC95%: Intervalo de confianza al 95%; CDMX: Ciudad de México; Ensanut: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición

* Información correspondiente únicamente para población adolescente y adulta

[‡] En menores de 0 a 9 años, se refiere a la persona encargada del cuidado del/la menor

LNI: lesiones no intencionales; Ensanut: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición; CDMX/Edomex: Ciudad de México y Estado de México

Nota: Se observaron diferencias significativas para las variables sexo, grupo de edad (<0.01) y región (<0.05)

FIGURA 1. PREVALENCIA DE LNI NO FATALES, SEGÚN VARIABLES DE INTERÉS. MÉXICO, ENSANUT CONTINUA 2021-2024

alta se observó en Aguascalientes, con 8.38% (IC95%: 5.63,12.30) y la más baja en Nayarit, con 3.51% (IC95%: 2.76,4.47); en 14 entidades se observaron prevalencias, igual o mayores a la nacional (figura 2).

Las caídas representaron el mecanismo de lesión más frecuente en todos los grupos etarios (55.19%). En niñas y niños de 0 a 9 años, se reportaron principalmente caídas (74.08%) y golpes con objeto, equipo o maquinaria (10.44%); tanto en adolescentes como en personas adultas, las caídas fueron la causa principal (59.34 y 51.28% respectivamente), seguidas de lesiones de tránsito (22.03 y 27.10% respectivamente).

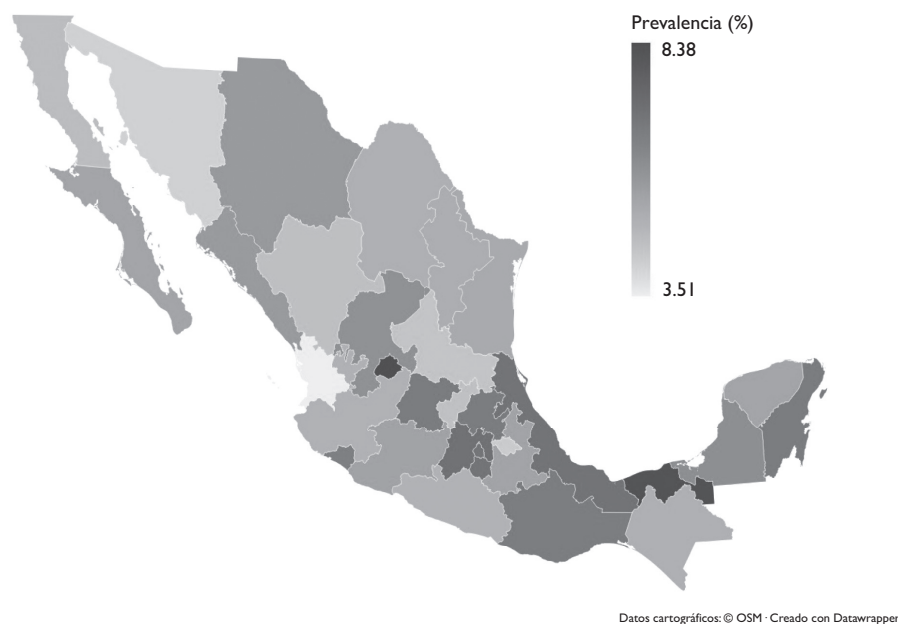
El lugar de ocurrencia fue diferente según el grupo de edad. En personas adultas y adolescentes, la vía pública fue el lugar más frecuente, con 45.97 y 40.24%, respectivamente, mientras que en menores de 10 años predominó el hogar (61.07%). Los detalles de las lesiones y sitios de ocurrencia más frecuentes se presentan en la figura 3.

En el análisis bivariado, se identificaron diferencias significativas en la posibilidad de presentar una LNI, en las personas que residen en la Ciudad de México o Estado de México (RM= 1.37; IC95%: 1.19,1.59) en comparación con la región Norte, en los hombres en comparación con las mujeres (RM= 1.51; IC95%: 1.33,1.73). Por grupo de edad, esta posibilidad fue menor en niñas y niños de 0 a 9 años en comparación con

adolescentes (RM= 0.54; IC95%: 0.44,0.67), en personas que no consumieron alcohol en los últimos 12 meses (RM= 0.78; IC95%: 0.69,0.88) y en quienes no reportaron discapacidad (RM= 0.80; IC95%: 0.71,0.91). Al ajustar por múltiples variables, se mantuvieron estas diferencias y se observó un incremento en la posibilidad de presentar LNI no fatales en hombres (RMa= 1.57; IC95%: 1.35,1.83), residentes en la Ciudad de México o Estado de México (RMa= 1.29; IC95%: 1.09,1.52). En contraste, se observó menor posibilidad en quienes tenían entre 20 y 59 años (RMa= 0.82; IC95%: 0.69,0.96), no reportaron consumo de alcohol en los últimos 12 meses (RMa= 0.78; IC95%: 0.69,0.89) y no presentaban alguna discapacidad (RMa= 0.81; IC95%: 0.70,0.93). Los valores ajustados y sus intervalos de confianza se presentan en la figura 4.

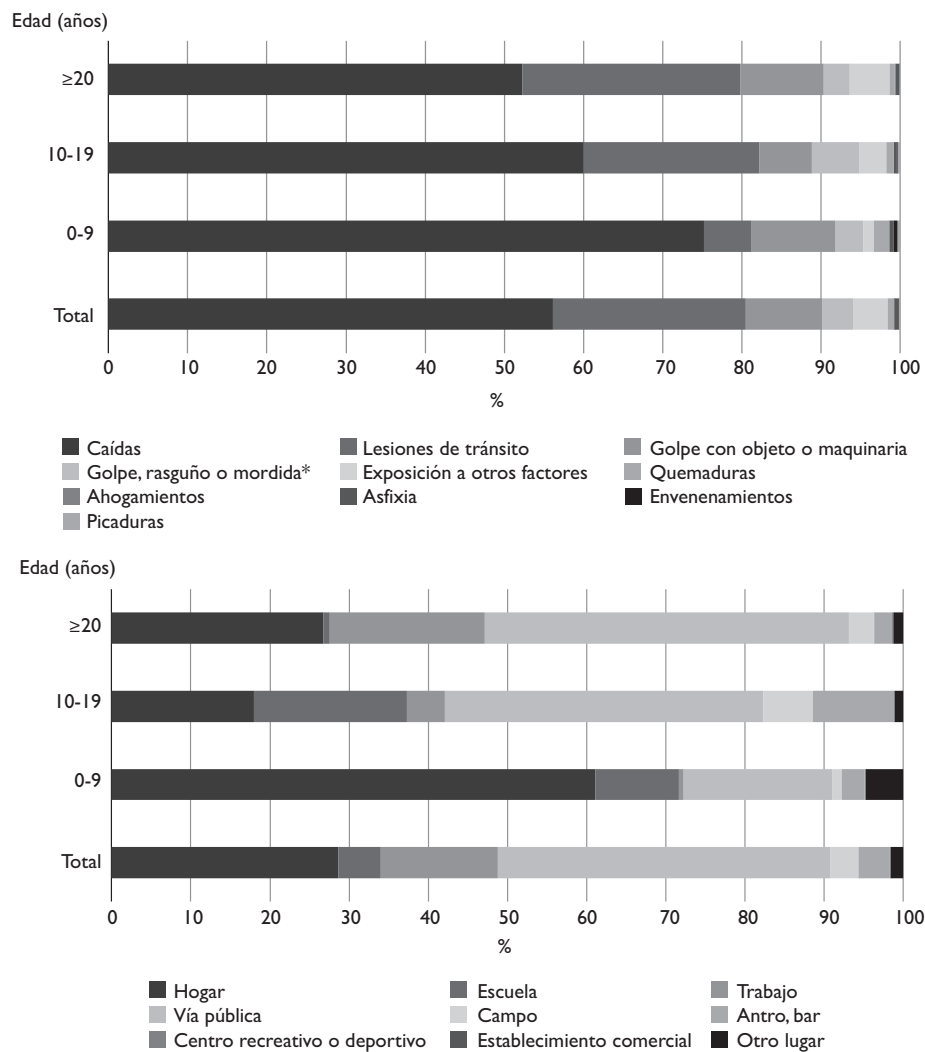
Discusión

Los resultados de la Ensanut Continua 2021-2024 reafirman que las LNI no fatales representan un problema persistente de salud pública en México,³ con una distribución desigual según sexo, edad, región y nivel socioeconómico. Al incorporar un análisis multivariado, este estudio ofrece evidencia actualizada sobre los factores que influyen en la probabilidad de presentar una LNI, como el sexo masculino, la residencia en áreas metropolitanas y el consumo reciente de alcohol. A diferencia de



LNI: lesiones no intencionales; Ensanut: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición

FIGURA 2. PREVALENCIA DE LNI NO FATALES, POR ENTIDAD FEDERATIVA. MÉXICO, ENSANUT CONTINUA 2021-2024



* De persona o animal (caballo, perro, etc.)

LNI: lesiones no intencionales; Ensanut: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición

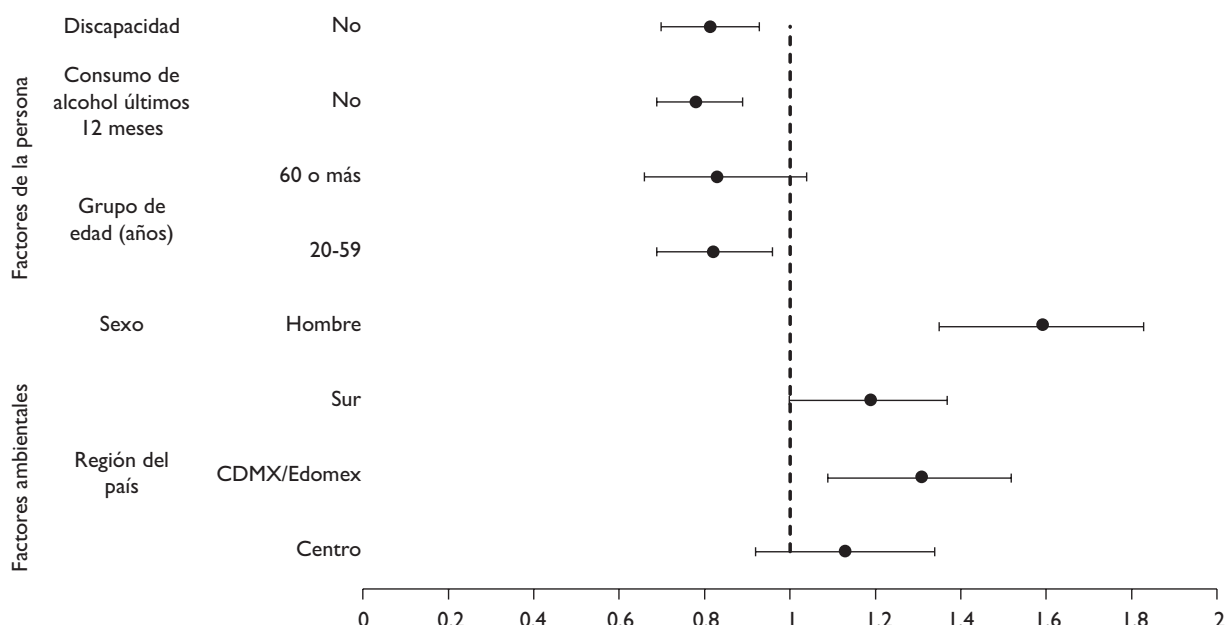
FIGURA 3. PRINCIPALES CAUSAS DE LNI, NO FATALES Y LUGAR DE OCURRENCIA POR GRUPOS DE EDAD. MÉXICO, ENSANUT CONTINUA 2021-2024

estudios previos centrados en la descripción general de las LNI, este análisis aporta elementos adicionales para identificar poblaciones prioritarias y generar nuevas hipótesis sobre los determinantes sociales y conductuales involucrados.

Al comparar los resultados de la Ensanut Continua 2021-2024 con encuestas anteriores, la prevalencia de LNI no fatales (5.9%) se encuentra en niveles similares a los registrados entre 2000 y 2012.¹⁶ La estimación más baja se observó en 2018 (4.5%), lo que sugiere una posible subestimación en esa edición, probablemente relacionada con condiciones operativas o modificaciones en el módulo

de recolección.¹⁷ Más allá de la prevalencia general, un hallazgo relevante es el incremento sostenido en la proporción de personas que reportaron consecuencias permanentes en salud: de 16.9% en 2000 a 28.0% en el periodo 2021-2024.¹⁶ Este patrón podría reflejar un aumento en la severidad de las lesiones, una mayor conciencia sobre sus secuelas o una percepción distinta del daño por parte de las personas encuestadas.^{18,19}

Este análisis se realizó en el periodo posterior a la emergencia sanitaria por Covid-19, en un contexto marcado por la reactivación gradual de actividades sociales, escolares y laborales.^{6,20,21} Si bien durante el



Modelo: Prueba de Bondad de Ajuste de Hosmer y Lemeshow $F(9,1318)=0.74$; Prob $>F=0.6693$

LNI: lesiones no intencionales; CDMX: Ciudad de México; Ensanut: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición

Nota: Las estimaciones del modelo no incluyen a la población menor de 10 años, ya que esta categoría fue excluida automáticamente por colinealidad perfecta con otras variables, atribuible a la ausencia total de consumo de alcohol reportado en este grupo etario. Por lo tanto, los resultados del modelo aplican exclusivamente a personas de 10 años o más (adolescentes, adultos y adultos mayores)

FIGURA 4. FACTORES ASOCIADOS CON LAS LNI NO FATALES EN POBLACIÓN MEXICANA. MÉXICO, ENSANUT CONTINUA 2021-2024

confinamiento se reportó una disminución temporal en la incidencia de lesiones no intencionales,²² estudios posteriores han documentado un repunte en su frecuencia tras la reapertura.^{7,8} Este fenómeno puede ayudar a contextualizar las prevalencias elevadas observadas en adolescentes y adultos jóvenes.^{7,9,23}

Adicionalmente, los resultados del modelo ajustado evidencian la influencia de determinantes sociales y de comportamiento.^{17,24} Las personas del sexo masculino presentaron una mayor probabilidad de lesiones, lo cual concuerda con evidencia previa que señala una mayor exposición a entornos y conductas de riesgo en esta población.²⁵ Por otro lado, quienes no reportaron consumo de alcohol en los últimos 12 meses mostraron una menor probabilidad de presentar una LNI. Estos hallazgos refuerzan la importancia de analizar las LNI no como eventos aislados, sino como fenómenos cuya probabilidad varía según la etapa de vida, el entorno y las condiciones acumuladas a lo largo del tiempo.²⁶

Los resultados del presente estudio se insertan en un panorama nacional y global en el que las lesiones

no intencionales continúan representando una causa importante de carga en salud, particularmente en países de ingresos medios como México.^{3,27} A pesar de su magnitud, este problema ha sido históricamente relegado en la agenda pública, con débil articulación intersectorial y estrategias de prevención fragmentadas.¹⁹ La información generada por la Ensanut Continua 2021-2024 actualiza el perfil epidemiológico de las LNI en el país y ofrece evidencia útil para orientar acciones concretas. En este sentido, es necesario retomar e implementar de manera sistemática el Modelo Integral para la Prevención de Accidentes en Grupos Vulnerables propuesto por el Secretariado Técnico del Consejo Nacional para la Prevención de Accidentes (Stconapra), el cual plantea intervenciones diferenciadas por etapa del curso de vida, e incorpora componentes educativos, normativos y de entorno seguro.²⁸ Asimismo, se requiere fortalecer la rectoría del sector salud y consolidar un marco normativo e institucional sólido que permita colocar las lesiones no intencionales en un lugar prioritario dentro de la política pública nacional.²⁹

Limitaciones

Este estudio presenta algunas limitaciones inherentes a su diseño. Al tratarse de información autorreportada, es posible que variables como el consumo de alcohol, el uso de sustancias psicoactivas o la ocurrencia de lesiones estén subreportadas, particularmente en población infantil, donde la información proviene de cuidadores. Además, debido a la naturaleza transversal del estudio, no es posible establecer relaciones causales entre los factores analizados y la ocurrencia de lesiones; los resultados deben interpretarse como estimaciones de probabilidad en función de las características observadas al momento de la encuesta. Aun con estas limitaciones, la representatividad nacional y el enfoque analítico utilizado permiten generar evidencia útil y vigente para la formulación de políticas públicas.

Conclusiones

Los hallazgos de la Ensanut Continua 2021-2024 confirman que las lesiones no intencionales siguen siendo un problema de salud pública relevante, con una carga diferenciada por sexo, edad y heterogénea a nivel regional. El aumento en las consecuencias permanentes en salud subraya la necesidad de intensificar intervenciones sostenidas y focalizadas. Se requiere avanzar hacia políticas con enfoque de curso de vida y equidad, como las propuestas en el Modelo Integral del Stconapra, y fortalecer el marco institucional para posicionar este problema como una prioridad en la agenda nacional.

Declaración de conflicto de intereses. Los autores declararon no tener conflicto de intereses.

Referencias

- Academia Nacional de Medicina. Los accidentes como problema de salud pública en México. Retos y oportunidades. Ciudad de México: Inter-sistemas, 2014 [citado abril 2, 2025]. Disponible en: <https://www.anmm.org.mx/pdf/publicaciones/postura/L9-Los-accidentes-como-problema-salud-publica.pdf>
- Hijar M, Pérez-Núñez R, Hidalgo-Solórzano E, Hernández Prado B, Valdez-Santiago R, Hamilton EB et al. Unintentional injuries in Mexico, 1990-2017: findings from the Global Burden of Disease Study 2017. *Inj Prev*. 2020;26(supl 1):i154-61. <https://doi.org/10.1136/injury-prev-2019-043532>
- Marín-Mendoza E, Vera-López JD, Hijar M, Hidalgo-Solórzano E, Valdez-Santiago R, Ong L, et al. Impacto de las lesiones accidentales e intencionales en México. Hallazgos del estudio Global Burden of Disease para 1990 y 2021. *Gac Med Mex*. 2023;159:582-90. <https://doi.org/10.24875/GMM.23000377>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Estadísticas de defunciones registradas. México: Inegi, 2023 [citado febrero 17, 2025]. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/programas/edr/>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Reporte de resultados 2/25. Estadísticas de defunciones registradas. Aguascalientes: Inegi, 2024 [citado abril 2, 2025]. Disponible en: https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2025/edr/edr2024_en-jun_RR.pdf
- Instituto Nacional de Salud Pública. Respuesta de México ante la pandemia de Covid-19 y próximos retos. Reflexiones y recomendaciones. México: INSP, 2022 [citado abril 2, 2025]. Disponible en: https://www.insp.mx/resources/images/stories/2023/docs/Respuesta_de_Mexico_ante_la_pandemia_de_Covid-19_y.pdf
- Karmali S, Saxena S, Richards O, Thompson W, McFaul SR, Pike I. What was the impact of Covid-19 restrictions on unintentional injuries, in Canada and globally? A scoping review investigating how lockdown measures impacted the global burden of unintentional injury. *Front Public Health*. 2024;12. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1385452>
- Roberts KJ, McAdams RJ, McKenzie LB. Stay-at-home, safe at home? A survey of parental home safety practices before and during the Covid-19 pandemic. *Inj Epidemiol*. 2022;9:43. <https://doi.org/10.1186/s40621-022-00396-4>
- Hidalgo-Solórzano E, Martínez-Nolasco MA, Martínez-Dávalos A, Hijar M. Lesiones no intencionales en México. Ensanut Continua 2022. *Salud Publica Mex*. 2023;65(supl 1):s126-34. <https://doi.org/10.21149/14787>
- Romero-Martínez M, Shamah-Levy T, Barrientos-Gutiérrez T, Cuevas-Nasu L, Bautista-Arredondo S, Colchero-Aragón MA, et al. Metodología y análisis de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición Continua 2020-2024. *Salud Publica Mex*. 2024;66(6):879-85. <https://doi.org/10.21149/16455>
- Romero-Martínez M, Barrientos-Gutiérrez T, Cuevas-Nasu L, Bautista-Arredondo 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;64(5):522-9. <https://doi.org/10.21149/14186>
- Kolenikov S, Angeles G. The use of discrete data in principal component analysis: theory, simulations, and applications to socio-economic indices. *Meas Eval*. 2004 [citado julio 3, 2025]. Disponible en: <https://www.measureevaluation.org/resources/publications/wp-04-85>
- Shamah-Levy T, Lazcano-Ponce E, Cuevas-Nasu L, Romero-Martínez M, Gaona-Pineda E, Gómez-Acosta L et al. Hogar: Características sociodemográficas de los integrantes. En: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición Continua 2023. Resultados Nacionales. Instituto Nacional de Salud Pública: Cuernavaca, México, 2024. <https://doi.org/10.21149/14804>
- Organización Panamericana de la Salud. Clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud. Washington DC: OPS, 1995.
- Valdés-Méndez JA, Martínez-Nolasco MA, Gómez-Dantés H, Pérez-Ferrer C, Gómez-Torres R, Hidalgo-Solórzano E. Lesiones no fatales por siniestros de tránsito. *Salud Publica Mex*. 2024;66(4):509-17. <https://doi.org/10.21149/15841>
- Rivera Dommarco J, Barrientos Gutiérrez T, Oropeza Abúndez C. Lesiones accidentales. En: Síntesis sobre políticas de salud. Propuestas basadas en evidencia. Instituto Nacional de Salud Pública: Cuernavaca: INSP, 2021:50-55 [citado abril 2, 2025]. Disponible en: https://www.insp.mx/resources/images/stories/2022/docs/220118_Sintesis_sobre_politicas_de_salud.pdf
- Hidalgo-Solórzano E, Pérez-Núñez R, Valdez-Santiago MDR, Hijar-Medina M. Análisis de las lesiones accidentales no fatales en población vulnerable, México 2018. *Salud Publica Mex*. 2019;61(6):907. <https://doi.org/10.21149/10549>
- Vos T, Lim SS, Abbafati C, Abbas KM, Abbasi M, Abbasifard M et al. Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990-2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet*. 2020;396(10258):1204-22. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(20\)30925-9](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(20)30925-9)
- Hijar-Medina MC. Los accidentes como problema de salud pública. Retos y oportunidades: documento de postura. Ciudad de México: Intersistemas, 2014 [citado febrero 17, 2025]. Disponible en: <https://>

- www.anmm.org.mx/pdf/publicaciones/postura/L9-Los-accidentes-como-problema-salud-publica.pdf
20. Valdés-Méndez JA, Pérez OA, Romo MÁM. Programas de vacunación: revisión narrativa de seis países en diferentes continentes. *Rev Col San Luis*. 2022;12(33):1-32. <https://doi.org/10.21696/rcsl122320221366>
21. Vértiz-Ramírez JJ, Ramírez-Palacios P, Ríos-Cázares G, Sánchez-Domínguez MS, Ochoa-Torres M del P, De Negri-Filho AA, et al. Vulnerabilidad y barreras de acceso a los servicios de salud. *Salud Publica Mex*. 2024;66(4):555-69. <https://doi.org/10.21149/16199>
22. Karmali S, Saxena S, Richards O, Thompson W, McFaull SR, Pike I. What was the impact of Covid-19 restrictions on unintentional injuries, in Canada and globally? A scoping review investigating how lockdown measures impacted the global burden of unintentional injury. *Front Public Health*. 2024;12. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1385452>
23. Keays G, Freeman D, Gagnon I. Pediatric Injuries in the time of Covid-19. *Health Promot Chronic Dis Prev Can*. 2020;40(11-12):336-41. <https://doi.org/10.24095/hpcdp.40.11/12.02>
24. Wulz AR, Sharpe JD, Miller GF, Wolkin AF. Association between social vulnerability factors and unintentional fatal injury rates – United States, 2015-2019. *J Safety Res*. 2023;86:245-52. <https://doi.org/10.1016/j.jsr.2023.07.003>
25. Sorenson SB. Gender disparities in injury mortality: consistent, persistent, and larger than you'd think. *Am J Public Health*. 2011;101:S353-8. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2010.300029>
26. Hosking J, Ameratunga S, Morton S, Blank D. A life course approach to injury prevention: a 'lens and telescope' conceptual model. *BMC Public Health*. 2011;11:695. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-11-695>
27. Chandran A, Hyder AA, Peek-Asa C. The global burden of unintentional injuries and an agenda for progress. *Epidemiol Rev*. 2010(1);32:110-20. <https://doi.org/10.1093/epirev/mxq009>
28. Secretaría de Salud. Modelo integral para la prevención de accidentes en grupos vulnerables en México. Ciudad de México: Secretaría de Salud/Stconapra, 2016 [citado febrero 17, 2025]. Disponible en: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/211448/ModeloIntegral.pdf>
29. Hyder A, Craig Lunnen J. Lesiones no intencionales: una perspectiva internacional. Parte 2. Prevención y control de lesiones no intencionales: necesidad de un enfoque de salud pública integral. En: Híjar-Medina MC. Los accidentes como problema de salud pública en México: retos y oportunidades. México: Intersistemas, 2014 [citado abril 2, 2025]. Disponible en: <https://www.anmm.org.mx/pdf/publicaciones/postura/L9-Los-accidentes-como-problema-salud-publica.pdf>