



Seguridad vial ¡No más muertes en el tránsito!

Ricardo Pérez Núñez y Elisa Hidalgo Solórzano

INTRODUCCIÓN

Las lesiones causadas por el tránsito son un problema de salud pública importante, pero comúnmente desatendido

Cada año, un inaceptable alto número de personas fallece o sufre discapacidad como consecuencia de alguna lesión causada por el tránsito. Por ello, la Asamblea General de las Naciones Unidas ha impulsado distintas iniciativas globales de la mano con la Organización Mundial de la Salud (OMS) para disminuir la carga que supone la inseguridad vial en el mundo. Si bien México impulsó la Estrategia Nacional para la Seguridad Vial 2011-2020,¹ a partir de este año inicia el segundo Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2021-2030,² lo que hace necesario ratificar y redoblar los esfuerzos para lograr que las vialidades del país sean espacios seguros

para todos los usuarios, particularmente para los más vulnerables (peatones, ciclistas y motociclistas).

Si bien México no cuenta con un sistema de información que integre el número de personas lesionadas que sobreviven (incluidas las que sufren discapacidad), la evidencia más recientemente generada por el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) a través de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018-19 (Ensanut 2018-19), constituye una herramienta de imprescindible utilidad para conocer la magnitud y características de las lesiones causadas por el tránsito (LCT) con el fin de impulsar las acciones necesarias para prevenirlas.

60% de las defunciones

son usuarios vulnerables de la vía pública³

53.2%

de las personas con lesiones no fatales utilizan servicios de salud formales⁴

El costo económico de las lesiones de tránsito

se ha estimado entre 1.8 y 3.5% del PIB⁵

PANORAMA DEL PROBLEMA

Las lesiones causadas por el tránsito son una de las principales causas de muerte y discapacidad en México

Las lesiones causadas por el tránsito son un importante problema de salud pública. En la última década fallecieron en México 160 352 personas a causa de lesiones causadas por el tránsito vial; variando de 17 102 en 2012 a 14 673 en 2019.⁶ Estos números podrían ser aún mayores si se consideran los problemas en la clasificación de las defunciones.⁷ Además, según datos de la Ensanut 2018-19, 1.29 millones de personas sufrieron lesiones no fatales, de las cuales 22% (o 283 135 personas) reportaron consecuencias permanentes a su estado de salud. Aunque el número de lesiones fatales y no fatales ha disminuido de 2012 a la fecha, el número de potenciales discapacidades incrementó (figura 1).⁸ Esto genera una pérdida anual de 1 076 000 años de vida saludable en el país.⁹

El costo social y económico asociado a este problema es alto. La sociedad mexicana pierde entre el 1.8 y el 3.5% del PIB anualmente por esta causa.⁵ Según la Ensanut 2018-19, un alto porcentaje de las personas lesionadas usaron servicios de salud (74%).¹⁰ Estos eventos impactan significativamente

en la salud de las personas y de quienes deben cuidarlos durante su recuperación, afectando la dinámica familiar y cambiando los proyectos de vida. Las consecuencias económicas al interior del hogar suelen durar por muchos años.¹¹

Las lesiones causadas por el tránsito afectan principalmente a usuarios vulnerables de la vía pública. Se estima que 47% de quienes fallecen por esta causa eran peatones, 16% motociclistas y 2% ciclistas.⁸ De las personas que sufrieron lesiones no fatales, 11% eran peatones, 41% motociclistas

(incremento importante de 2012 a 2018) y 9% ciclistas. Las lesiones en ocupantes de vehículos de cuatro y más llantas disminuyeron significativamente (figura 2).¹⁰

Pese a que el uso de dispositivos de seguridad sigue siendo bajo, incrementó de 2012 a 2018. El uso de cinturón en personas de 10 años y más incrementó de 45 a 56%, el uso de sistemas de retención en población infantil (en menores de 10 años) incrementó de 12 a 19% y el uso de casco en motociclistas y ciclistas incrementó de 40 a 45%.⁸ Por su parte, 4.4% de las personas de 10 a 19 años

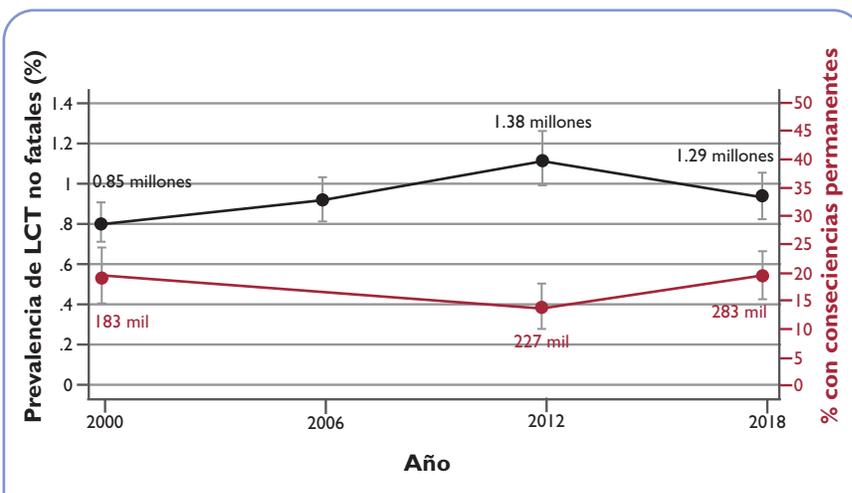


Figura 1. Prevalencia de LCT y porcentaje de ellas con consecuencias permanentes

reportó haber consumido alcohol u otras drogas durante las seis horas previas a sus lesiones. Esta cifra es un poco mayor entre personas de 20 y más años (5.5%). Si bien se sabe que 19.5% de las defunciones en ocupantes de vehículos de cuatro y más llantas podrían evitarse si se elimina la conducción bajo los efectos del alcohol, como factor de riesgo¹¹ la Ensanut 2018-19 permite estimar que también 4% del total de lesiones causadas por el tránsito (esto es, más de 48 mil

personas lesionadas) podrían prevenirse si se elimina el consumo excesivo de alcohol en población de 10 y más años.

Estudios recientes del Instituto Nacional de Salud Pública han hecho evidente que la exposición al exceso de velocidad es alta; 47% de todos los vehículos observados en cuatro ciudades del país iban por arriba del límite de velocidad.¹² Otras conductas de riesgo menos frecuentes, como transportar personas en la zona de carga de las camionetas pickup han sido

documentadas en el 4% de las camionetas observadas en tres ciudades del país.¹³

Un problema adicional es la atención médica prehospitalaria.¹⁴ De las personas que fallecieron en 2019, sólo una tercera parte recibió algún tipo de asistencia médica antes de morir.⁶ Es necesario analizar el desempeño de los servicios médicos prehospitalarios y hospitalarios para identificar oportunidades de mejora buscando incrementar su cobertura y oportunidad.¹⁴

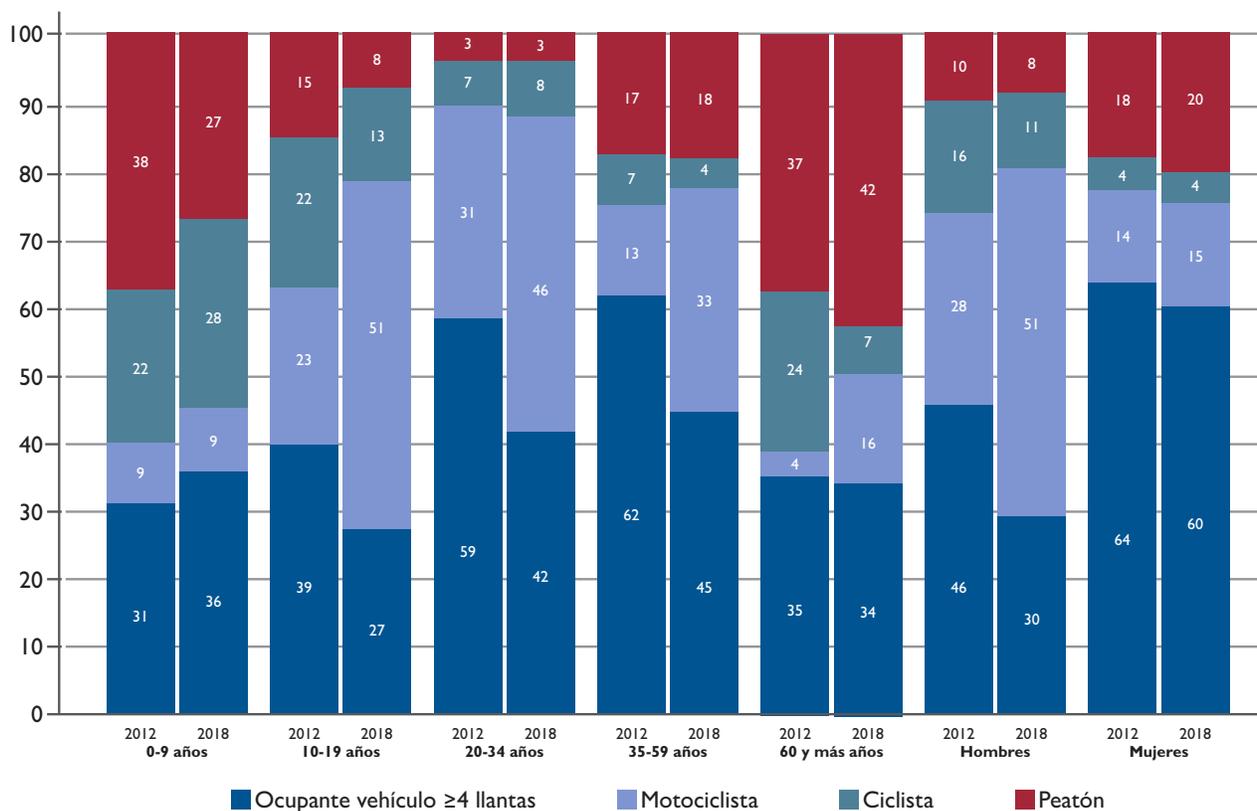


Figura 2. Usuario vial más afectado, según grupo de edad y sexo

¿CUÁLES SON LOS RETOS?

Articular una respuesta integral desde una perspectiva multidisciplinaria e intersectorial en seguridad vial

Es necesario que nuestras autoridades del más alto nivel apoyen la implementación de la gama de intervenciones con evidencia de su efectividad. Para que esto sea posible, urge invertir recursos humanos y financieros desde todos los sectores involucrados, cada uno desde su ámbito de competencia. Invertir en seguridad vial, desde los distintos sectores implicados, tiene el potencial de salvar vidas, evitar lesiones y discapacidades, así como daños materiales, y con ello ahorrar los valiosos recursos que actualmente se gastan en reparar los daños ocasionados por esta causa.

Esto es particularmente necesario al interior del Secretariado Técnico del Consejo Nacional de Prevención de Accidentes (Stconapra) que, de acuerdo

con la legislación vigente, es el organismo rector de la prevención y el control de las lesiones causadas por el tránsito en el país. Si bien este organismo ha impulsado la implementación de operativos de alcoholimetría en municipios considerados como prioritarios,¹⁵ es necesario reforzar esta estrategia que ha mostrado ser efectiva en México.¹⁶ Esto, aunado a las acciones impulsadas en otros sectores o niveles de gobierno, podría explicar los avances observados en la reducción de muertes y lesiones no fatales.^{8,17}

Sin embargo, la prevención de defunciones no debe ser a costa de una pérdida en la calidad de vida de las personas lesionadas. Un sistema médico de emergencias integral tiene el potencial de reducir muertes

y discapacidades al brindar una atención oportuna y de calidad. Es por ello que se debe trabajar en garantizar el acceso a esta atención a toda la población mexicana. Junto con la implementación del número único de emergencias 9-1-1, el Stconapra ha avanzado en el tema de instalación de Centros Regulatorios de Urgencias Médicas en las entidades federativas y la capacitación de primeros respondientes,¹⁵ aunque hace falta consolidar la profesionalización del personal médico prehospitalario conforme a lo dispuesto en la NOM-034-SSA3-2013.¹⁸

Para promover conductas más seguras entre la

población, es fundamental impulsar legislaciones integrales en seguridad vial que atiendan los principales factores de riesgo. Para ello, es necesario mejorar el marco normativo nacional y subnacional pues no se ajusta a las recomendaciones de la OMS.¹⁹ También en el tema normativo, resulta urgente incorporar el mayor número de dispositivos de seguridad posible para mejorar la protección que los vehículos de motor brindan a sus ocupantes en caso de colisión que actualmente no cubre la NOM-194-SCFI-2015.²⁰

Igual de importante es avanzar en el diseño de vialidades seguras e incluyentes para garantizar a la población una movilidad más segura y sustentable.

RETOS QUE ENFRENTAMOS

1. Actualmente **no se cuenta con una estrategia o programa de seguridad vial** nacional financiada con recursos suficientes.
2. **La mortalidad**, aunque con buena cobertura en su reporte, cuenta con problemas de clasificación.
3. Los sistemas de información existentes no permiten conocer la **magnitud de las lesiones no fatales que ocurren** anualmente en el país.
4. **No existe un sistema médico de emergencias** integral.
5. La normatividad actual **no incluye todos los dispositivos de seguridad esenciales en los vehículos** para garantizar la protección de los distintos usuarios viales.
6. **La legislación en seguridad vial del país puede y debe mejorarse.**



RECOMENDACIONES BASADAS EN EVIDENCIA

1.

Reconocer el problema de las LCT como un problema urgente de salud pública que afecta de forma diferenciada a cada uno de los usuarios de la vía pública y que se debe enfrentar desde la acción multisectorial y multidisciplinaria.

2.

Es imprescindible contar con un organismo que lidere la seguridad vial. Según la legislación vigente, es el Stconapra. Por ello, es importante fortalecer este organismo estructuralmente, incluyendo recursos humanos y financiamiento acordes con la magnitud del problema que se enfrenta, que se instrumente una estrategia nacional, financiada, y se evalúen continuamente los avances.

3.

El énfasis de la respuesta de México a este problema de salud pública debería centrarse no sólo en reducir el número de lesiones fatales y no fatales, sino también reducir las lesiones discapacitantes y su alto costo asociado. Un aspecto clave es **fortalecer el sistema de datos en salud para contar con un registro de lesiones severas** atendidas en todos los hospitales públicos y privados del país, que describa claramente el tipo de usuario vial lesionado y qué condiciones propiciaron su ocurrencia/severidad.

4.

Fortalecer las capacidades de las y los servidores de los tres niveles de gobierno para **garantizar e impulsar la movilidad de una forma segura, equitativa, saludable y sustentable** para todos y cada uno de los actores que comparten la vía pública.

5.

Construir vías que moderen el tránsito o modificarlas para **fomentar el control de la velocidad.**

6.

Promulgar y hacer cumplir normas de seguridad sobre los vehículos de motor, incluyendo pruebas de desempeño de la colisión frontal y la colisión lateral, choque lateral contra poste, estándar de protección de los peatones, frenado autónomo de emergencia y sistemas de control o limitador de velocidad.

7.

Promover la publicación de la **información de desempeño de los autos** comercializados en el país de una manera fácil y comprensible para los consumidores o usuarios.

8.

Promulgar y hacer cumplir leyes a escala nacional, estatal y municipal para **evitar la conducción bajo los efectos del alcohol y otras drogas, así como el exceso de velocidad**, y promover el uso de casco certificado, el uso obligatorio de cinturón de seguridad o sistemas de retención infantil en todos los pasajeros.

9.

Articular un sistema médico de emergencias integral en el país, que incluya la atención médica prehospitalaria brindada por personal certificado/profesionalizado y por primeros respondientes de la comunidad, atención hospitalaria y servicios de rehabilitación para las personas lesionadas. El desempeño en la provisión de estos servicios debe ser evaluado continuamente.

Referencias

1. Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Secretaría de Salud de México. Acuerdo por el que se da a conocer la Estrategia Nacional de Seguridad Vial 2011-2020. México: Diario Oficial de la Federación. Órgano del Gobierno Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos. Tomo DCXCIII, número 4, sección 1, 2011.
2. United Nations General Assembly. Resolution adopted by the general assembly: 74/L.86. Improving global road safety. New York: United Nations, 2020
3. Pérez-Núñez R, Híjar M, Celis A, Hidalgo-Solórzano E. El estado de las lesiones causadas por el tránsito en México: nueva evidencia para fortalecer la estrategia mexicana de seguridad vial. *Cad Saude Pública*, 2014;30(5):911-25. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00026113>
4. Gutiérrez JP, Rivera-Dommarco J, Shamah-Levy T, Villalpando-Hernández S, Franco A, Cuevas-Nasu L, et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados Nacionales. Cuernavaca: Instituto Nacional de Salud Pública, 2012.
5. Bhalla K, Diez-Roux E, Taddia A, DeLaPeña-Mendoza S, Pereyra A. The cost of Road Injuries in Latin America 2013. Washington DC: Inter-American Development Bank, 2013.
6. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Estadísticas de mortalidad, 2018. México: INEGI, 2018.
7. Pérez-Núñez R, Mojarro-Íñiguez MG, Mendoza-García ME, Rosas-Osuna SR, Híjar M. Análisis subnacional de la subestimación de la mortalidad asociada a lesiones causadas por el tránsito en México. *Salud Pública Mex*. 2016;58(4):412-20. <https://doi.org/10.21149/spm.v58i4.8021>
8. Ricardo Pérez-Núñez, Elisa Hidalgo-Solórzano, Martha Híjar. Impact of Mexican Road Safety Strategies implemented in the context of the UN's Decade of Action. *Accident Analysis & Prevention*. 2021;159:106227. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2021.106227>
9. Híjar 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:i154-61. <https://doi.org/10.1136/injuryprev-2019-043532>
10. Hidalgo-Solórzano E, Pérez-Núñez R, Mojarro FR, Vera-López JD, Híjar M. Accidentes no fatales en población mexicana, prevalencia y factores asociados. *Ensanut 2018-19*. *Salud Publica Mex*. 2020; 62:829-839.
11. Pérez-Núñez R, Pelcastre-Villafuerte B, Híjar-Medina M, Ávila-Burgos L, Celis A. A qualitative approach to the intangible cost of road traffic injuries. *Int J Inj Contr Saf Promot*. 2012;19(1):69-79. <https://doi.org/10.1080/17457300.2011.603155>
12. Santoyo-Castillo D, Pérez-Núñez R, Borges G, Híjar M. Estimating the Drink-Driving Attributable Fraction of Road Traffic Deaths in Mexico. *Addiction*. 2018; 113(5):828-835. <https://doi.org/10.1111/add.14153>
13. Hidalgo-Solórzano E, Gómez-García L, Mojarro-Íñiguez FR, Pérez-Núñez R. Prevalence of speeding and associated factors in four Mexican cities. *J Epidemiol Community Health*. 2020;74(8):639-46. <https://doi.org/10.1136/jech-2019-213352>
14. Pérez-Núñez R, Vera-López JD. Exposure to unsafe mobility: traveling in the cargo area of pickup trucks in three Mexican cities. *Traffic Inj Prev*. 2020; 21(1):93-7. <https://doi.org/10.1080/15389588.2019.1709177>
15. Vera-López JD, Pérez-Núñez R, Gómez-García L, Hidalgo-Solórzano E, Fraga-Sastrías JM. La respuesta del sistema médico de emergencias y su relación con distintos resultados en salud en personas lesionadas por el tránsito en dos ciudades mexicanas. *Cad. Saude Pública*. 2018;34(10): e00144916. <https://doi.org/10.1590/0102-311x00144916>
16. Informe sobre la situación de la seguridad vial, México 2018. Secretaría de Salud/STCONAPRA. Ciudad de México, 2019.
17. Colchero MA, Guerrero-López CM, Quiroz-Reyes JA, Bautista-Arredondo S. Did "Conduce sin Alcohol" a program that monitors Breath Alcohol Concentration limits for driving in Mexico City have an Effect on Traffic-Related Deaths? *Prev Sci*. 2020;21(7):979-84. <https://doi.org/10.1007/s11121-020-01133-3>
18. Híjar M, Pérez-Núñez R, Salinas-Rodríguez A. Avances a mitad de camino del Decenio de Acción por la Seguridad Vial 2011-2020 en México. *Rev Saude Pública*. 2018;23;52:67. <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2018052000225>
19. Secretaría de Salud. NORMA Oficial Mexicana NOM-034-SSA3-2013, Regulación de los servicios de salud. Atención médica prehospitalaria. Diario Oficial de la Federación. Órgano del Gobierno Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, 2014. Tomo: DCCXXXII; Número: 17; Sección: Primera, Páginas 72-94.
20. Pérez-Núñez R, Ruelas-Valdez DA, Híjar M. Legislación sobre seguridad vial en México: un análisis subnacional. *Rev Panam Salud Publica*. 2017;41:e82. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2017.82>
21. Secretaría de Economía. NORMA Oficial Mexicana NOM-194-SCFI-2015, Dispositivos de seguridad esenciales en vehículos nuevos-Especificaciones de seguridad. Diario Oficial de la Federación. Órgano del Gobierno Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, 2016. Tomo: DCCLII; Número: 6; Sección: Décima, Páginas 61-94.
22. Salve VIDAS. Paquete de medidas técnicas de seguridad vial. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 2017.