



Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), enero-febrero 2026,
Volumen 10, Número 1.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v10i1

FRACTURAS POR ACCIDENTES DE MOTOCICLETA EN ÁREAS URBANAS DE TABASCO

**FRACTURES DUE TO MOTORCYCLE ACCIDENTS IN
URBAN AREAS OF TABASCO**

Daniela Cortés Mendoza

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México

Verónica Guadalupe Carrera Paz

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México

Héctor Isaías Palomino Romero

Hospital de alta especialidad Dr. Gustavo A Rovirosa Wade

Adelfo García Jimenez

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v10i1.22068

Fracturas por Accidentes de Motocicleta en Áreas Urbanas de Tabasco

Daniela Cortés Mendoza¹daniela.cortes.m@hotmail.com<https://orcid.org/0009-0002-7382-621X>Universidad Juárez Autónoma de Tabasco
México**Héctor Isaías Palomino Romero**hector_palomito.r@gmail.com<https://orcid.org/0009-0000-0027-2290>Hospital de alta especialidad Dr. Gustavo A
Rovirosa Wade**Verónica Guadalupe Carrera Paz**veronica.carrera.paz@gmail.com<https://orcid.org/0000-0002-9656-9319>Universidad Juárez Autónoma de Tabasco
México**Adelfo García Jimenez**Adelfo.garcia@ujat.mx<https://orcid.org/0000-0002-3025-2992>Universidad Juárez Autónoma de Tabasco
México

RESUMEN

El objetivo del presente estudio fue describir el perfil sociodemográfico y las características de las fracturas en pacientes atendidos por accidentes de motocicleta en áreas urbanas del estado de Tabasco, atendidos en un hospital de alta especialidad. Se realizó un estudio cuantitativo, descriptivo, transversal y prospectivo durante un periodo de ocho meses (septiembre de 2024 a abril de 2025) en el Hospital Regional de Alta Especialidad “Dr. Gustavo A. Rovirosa Pérez”. Se incluyeron 54 pacientes mayores de 15 años que ingresaron por traumatismo secundario a accidente de motocicleta. Los resultados mostraron un claro predominio del sexo masculino (87%), con una edad promedio de 30.28 años y mayor frecuencia en el grupo etario de 20 a 39 años. El nivel de escolaridad predominante fue secundaria (48%). La principal cinemática del trauma fue la colisión contra un objeto en movimiento (54%). La región anatómica más afectada fueron las extremidades (81%), especialmente los miembros inferiores (67%). El 80% de las fracturas fueron cerradas. Aunque el 56% de los pacientes refirió uso de casco, el 67% no utilizaba ningún otro equipo de protección, destacando el uso de calzado inadecuado en una proporción importante. Estos hallazgos confirman que los accidentes de motocicleta representan un problema relevante de salud pública, asociado a lesiones musculoesqueléticas graves y potencialmente prevenibles.

Palabras clave: accidente de motocicleta, fracturas, traumatología, Tabasco

¹ Autor principal.
Correspondencia

Fractures Due to Motorcycle Accidents in Urban Areas of Tabasco

ABSTRACT

The objective of this study was to describe the sociodemographic profile and fracture characteristics of patients treated for motorcycle-related accidents in urban areas of the state of Tabasco, Mexico, at a high-specialty referral hospital. A quantitative, descriptive, cross-sectional, and prospective study was conducted over an eight-month period (September 2024 to April 2025) at the “Dr. Gustavo A. Rovirosa Pérez” Regional High Specialty Hospital. A total of 54 patients older than 15 years who were admitted with trauma secondary to motorcycle accidents were included. The results showed a clear predominance of male patients (87%), with a mean age of 30.28 years, mainly within the 20–39-year age group. The most frequent educational level was secondary school (48%). The primary injury mechanism was collision with a moving object (54%). The most commonly affected anatomical region was the extremities (81%), particularly the lower limbs (67%). Closed fractures accounted for 80% of cases. Although 56% of patients reported helmet use at the time of the accident, 67% did not use any additional protective equipment, with a high prevalence of inadequate footwear. These findings confirm that motorcycle accidents represent a significant public health problem, associated with severe and potentially preventable musculoskeletal injuries, highlighting the need for improved road safety strategies and comprehensive use of protective equipment.

Keywords: motorcycle accident, fractures, traumatology, Tabasco

*Artículo recibido: 15 de diciembre 2025
Aceptado para publicación: 22 de enero 2025*



INTRODUCCIÓN

El uso de la motocicleta como medio de transporte ha aumentado de manera sostenida en las últimas décadas, particularmente en países de ingresos medios y bajos, debido a su bajo costo, facilidad de desplazamiento y creciente demanda en actividades laborales como el reparto y el transporte informal. Sin embargo, este incremento ha ido acompañado de un aumento significativo en los accidentes de tránsito, convirtiendo a los motociclistas en uno de los grupos más vulnerables en la vía pública. La Organización Mundial de la Salud reporta que los accidentes de tránsito ocasionan aproximadamente 1.19 millones de muertes anuales, afectando principalmente a personas jóvenes entre los 5 y 29 años, siendo motociclistas, peatones y ciclistas más de la mitad de las víctimas.

En México, la motocicleta es el tipo de vehículo con mayor crecimiento en el parque vehicular y el que registra mayor número de siniestros mortales entre jóvenes y adolescentes. Datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía señalan que en 2023 se registraron más de 79,000 accidentes relacionados con motocicletas. En el estado de Tabasco, cerca del 20% de los accidentes automovilísticos involucraron motocicletas, lo que refleja la magnitud del problema a nivel local.

Diversos factores contribuyen a la alta incidencia y gravedad de estos eventos, entre los que destacan el exceso de velocidad, la conducción imprudente, el consumo de alcohol, la falta de capacitación vial y el uso inadecuado o inexistente de equipo de protección personal. A diferencia de los automóviles, la motocicleta ofrece mínima protección estructural, lo que incrementa la probabilidad de lesiones graves, particularmente fracturas y traumatismos en extremidades.

Las lesiones musculoesqueléticas derivadas de accidentes de motocicleta representan una carga importante para los servicios de urgencias, los sistemas de salud y las familias, debido a la necesidad de hospitalización, intervenciones quirúrgicas y rehabilitación prolongada. A nivel local, existen pocos estudios que describan de manera específica los patrones de fractura y las características sociodemográficas de los pacientes afectados. Por ello, el presente estudio tiene como finalidad describir las fracturas en pacientes atendidos por accidentes de motocicleta en áreas urbanas de Tabasco, aportando evidencia que permita orientar estrategias de prevención, educación vial y fortalecimiento de la atención traumatológica.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio con enfoque cuantitativo, descriptivo, transversal, prospectivo incluyendo a todos los pacientes con traumatismos por accidente con motocicleta atendidos en el Hospital Regional de Alta Especialidad “Dr. Gustavo A. Rovirosa Pérez”.

Se incluyeron pacientes mayores de 15 años ingresados por trauma secundario a accidente de motocicleta, ocurridos dentro del área urbana, abarcando tanto a conductores como a pasajeros. Se excluyó a peatones involucrados en el siniestro, así como a pacientes sometidos a cirugía electiva posterior al evento traumático y a aquellos atendidos de forma ambulatoria con un retraso mayor a 24 horas tras el accidente. La recolección de datos se llevó a cabo mediante la revisión de expedientes clínicos, utilizando un formulario estructurado ad hoc. Se recolectaron variables sociodemográficas, características del vehículo, cinemática del accidente, uso de equipo de protección y patrones de lesión esquelética. El procesamiento de los datos se realizó con software mediante estadística descriptiva e inferencial.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

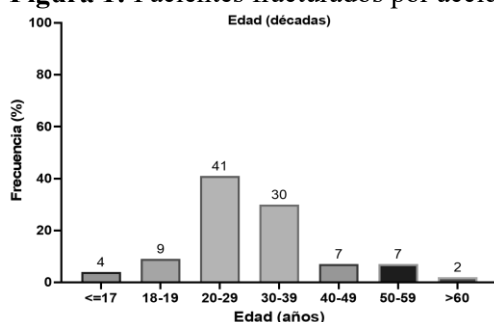
De los 54 pacientes atendidos con fracturas a causa de accidentes de motocicleta ocurrido en área rural el 87% fue de sexo masculino, con edad media de 30.28 ± 1.5 años, al analizar por grupos de edad el mas afectado fue el de 20 a 29 años con el 41% seguido del grupo de 30 a 39 años con 30%. El 48% solteros y 41% en union libre, con respecto a la escolaridad el 48% tuvo secundaria y el 33% bachiller. (Ver Tabla 1, Figura 1)

Tabla 1: Sexo y estado civil de los fracturados por accidente en motocicleta

Características sociodemográficas	f	%
Sexo		
Hombre	47	87%
Mujer	7	13%
Estado civil		
Soltero (a)	26	48%
Casado (a)	6	11%
Unión libre	22	41%
Total	54	100%



Figura 1: Pacientes fracturados por accidente de motocicleta según Edad en área urbana de Tabasco



El 54% de los accidentes fue por colisión contra objeto en movimiento, el 33% por derrape, caída o volcadura, con respecto a la posición ocupada por el paciente en la motocicleta el 94% eran conductores y 6% acompañante. (Ver tabla 2)

Tabla 2: Pacientes según cinemática del trauma

Cinemática del trauma	f	%
Derrape/Caída/Volcadura	18	33
Colisión contra objeto fijo	7	13
Colisión contra objeto en movimiento	29	54
Total	61	100%

Figura 2: Pacientes fracturados por accidente de motocicleta según exposición de la fractura

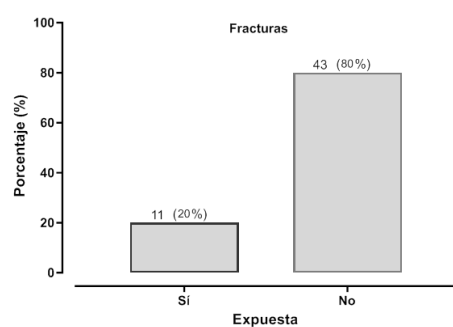
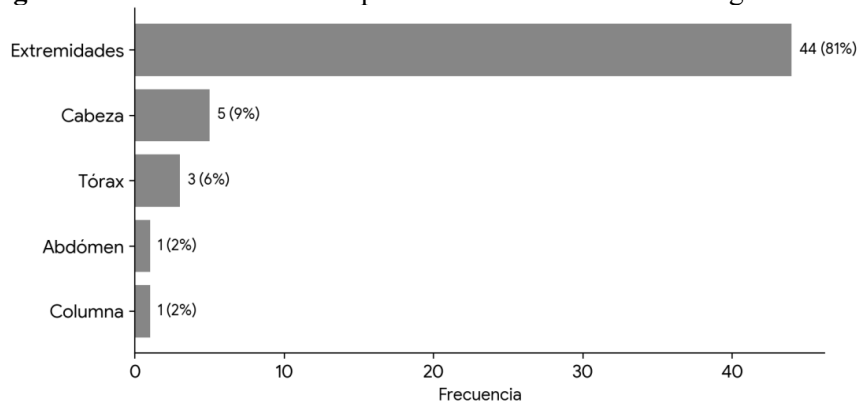


Figura 2: Pacientes fracturados por accidente de motocicleta según sitio de localización de la fractura



CONCLUSIONES

Los resultados del presente estudio confirman que los accidentes de motocicleta en áreas urbanas de Tabasco afectan predominantemente a hombres jóvenes en edad productiva, con bajo nivel de escolaridad, lo que refuerza su impacto social y económico. La mayor frecuencia de accidentes ocurrió durante la tarde y noche, así como en fines de semana, lo que sugiere la influencia de factores conductuales y ambientales en la ocurrencia de estos eventos. La cinemática más común fue la colisión contra objetos en movimiento, evidenciando fallas en la interacción vial y en el cumplimiento de normas de tránsito.

Desde el punto de vista clínico, las extremidades fueron la región anatómica más afectada, en especial los miembros inferiores, con predominio de fracturas cerradas. A pesar de que más de la mitad de los pacientes utilizaba casco, la mayoría no contaba con protección adicional, lo que incrementa la gravedad de las lesiones ortopédicas. Estos hallazgos subrayan la necesidad de reforzar el uso integral de equipo de protección personal.

En conjunto, la evidencia obtenida resalta la urgencia de implementar estrategias integrales de prevención que incluyan educación vial, vigilancia del cumplimiento de la normativa, promoción del uso adecuado de equipo de protección y fortalecimiento de los servicios de atención traumatológica, con el objetivo de reducir la incidencia y severidad de las lesiones por accidentes de motocicleta.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alexander, C., Abzug, J. M., Johnson, A. J., Pensy, R. A., Eglseider, W. A., & Paryavi, E. (2016, Sep).

Motorcycle's thumb: carpometacarpal injuries of the thumb sustained in motorcycle crashes. *J Hand Surg Eur Vol*, 41(7), 707-709.

<https://doi.org/10.1177/1753193415620186>

Baigi, V., Azadmanjir, Z., Khormali, M., Ghodsi, Z., Dashtkoohi, M., Sadeghi-Naini, M., Naghdi, K.,

Khazaeipour, Z., Abdi, M., Harrop, J. S., & Rahimi-Movaghar, V. (2024, Sep). Comparison of Traumatic Spinal Fracture Patterns Between Motorcyclists and Occupants of Other Nonheavy Motor Vehicles: A Report from the National Spinal Cord and Column Injury Registry of Iran. *World Neurosurg*, 189, e177-e183.

<https://doi.org/10.1016/j.wneu.2024.06.014>



- Bishop, T., & Courtright, T. (2022). The wheels of change: Safe and sustainable motorcycles in sub-Saharan Africa. FIA Foundation (accessed 23.01. 2023).
- Brenner, A., Nirry, D., Blum, I., Shendler, G., Rabinowich, A., Stav, D., Ran, Y., Weiss-Meilik, A., & Ungar, O. J. (2025, Jun). Comparative analysis of accident mechanisms and injury patterns of e-moped and e-scooter operators. *Am J Emerg Med*, 92, 32-36.
<https://doi.org/10.1016/j.ajem.2025.02.045>
- Cheong, H. S., Tham, K. Y., & Chiu, L. Q. (2021, Sep). Injury patterns in elderly cyclists and motorcyclists presenting to a tertiary trauma centre in Singapore. *Singapore Med J*, 62(9), 482-485.
<https://doi.org/10.11622/smedj.2020038>
- Cravez, E., Rankin, K. A., Ondeck, N., Yaari, L., Leslie, M., Swigart, C., & Wiznia, D. H. (2021). Motorcycle crashes and upper extremity trauma. *Sicot j*, 7, 8.
<https://doi.org/10.1051/sicotj/2021007>
- Curtin, P., Mitchell, B., Patel, J., Lansbury, J., Connolly, P., & Stauff, M. (2022, Jun). Patterns of concomitant injury in thoracic spine fractures. *N Am Spine Ass J*, 10, 100109.
<https://doi.org/10.1016/j.xnsj.2022.100109>
- Darivemula, S. B., Jabeen, S. M., Surapaneni, S. R. A., Rastogi, S. P., Salodi, H., Srujana, S. L., Seelam, N., Shiga, S., & Karthik, S. (2025). Epidemiological profile of road traffic accident victims attending an emergency department. *Indian Journal of Community Medicine*, 50(2), 356–360.
https://doi.org/10.4103/ijcm.ijcm_282_23
- Giovannini, E., Santelli, S., Pelletti, G., Bonasoni, M. P., Lacchè, E., Pelotti, S., & Fais, P. (2024). Motorcycle injuries: A systematic review for forensic evaluation. *International Journal of Legal Medicine*, 138(5), 1907–1924.
<https://doi.org/10.1007/s00414-024-03250-y>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2023). Accidentes de tránsito terrestre en zonas urbanas y suburbanas.
<https://www.inegi.org.mx/temas/accidentes/>



- Kiwango, G., Katopola, D., Francis, F., Möller, J., & Hasselberg, M. (2024). Risk factors associated with road traffic crashes among commercial motorcycle drivers: A systematic review. *International Journal of Injury Control and Safety Promotion*, 31(2), 332–345.
<https://doi.org/10.1080/17457300.2023.2278703>
- Konlan, K. D., & Hayford, L. (2022). Factors associated with motorcycle-related road traffic crashes in Africa: A scoping review. *BMC Public Health*, 22(1), 649.
<https://doi.org/10.1186/s12889-022-13042-7>
- Liasidis, P., Benjamin, E., Jakob, D., Lewis, M., & Demetriades, D. (2023). Injury patterns and outcomes in motorcycle passengers. *European Journal of Trauma and Emergency Surgery*, 49(6), 2447–2457.
<https://doi.org/10.1007/s00068-023-02296-8>
- Ramos-Villalón, SA, Vázquez-López, E, Damián-Pérez, R, López-Estrada, D, & Díaz-Zagoya, JC. (2020). Patrón de fracturas óseas en accidentes de motocicleta en Hospital de Alta Especialidad. *Acta ortopédica mexicana*, 34(6), 376-381. Epub 13 de junio de 2022.
<https://doi.org/10.35366/9913> 5