

ARTÍCULO ORIGINAL

Determinantes sociales de la salud en los accidentes de tránsito en Honduras 2019

Social determinants of health of traffic accidents in Honduras 2019

Alejandra Polet Portillo Cálix¹  <https://orcid.org/0000-0002-9703-843X>,
Nora Rodríguez Corea²  <https://orcid.org/0000-0003-1749-4556>

¹Universidad Tecnológica Centroamericana, Facultad de Ciencias de la Salud, Departamento de Gestión y Salud Colectiva, Tegucigalpa, Honduras.

²Universidad Nacional Autónoma de Honduras, Facultad de Ciencias Médicas, Departamento de Salud Pública, Posgrado de Salud Pública, Tegucigalpa, Honduras.

RESUMEN. Antecedentes: En Honduras, los accidentes de tránsito (AT) se han incrementado en los últimos años, representando un problema para la salud pública nacional y mundial. Las muertes por AT según la Dirección Nacional de Vialidad y Transporte (DNVT) incrementaron en 23% entre 2020 y 2021. **Objetivo:** Caracterizar los determinantes sociales de la salud de muertes y lesiones por accidentes de tránsito en Honduras. **Métodos:** Estudio cuantitativo descriptivo, retrospectivo, basado en fuentes secundarias de AT a nivel nacional de la DNVT Honduras, 2019. **Resultados:** De 4,778 personas accidentadas, el sexo masculino representó 85.9% fallecidos y 75.2% lesiones. De cada diez personas que sufrieron lesiones, siete correspondieron al sexo masculino. El grupo etario con mayor número de fallecidos fue de 25 a 34 años. El mayor número de AT correspondió a los departamentos: Cortés y Francisco Morazán. La principal causa fue atropellamiento y colisión. La mayor ocurrencia fue los fines de semana en 35.9% y en el mes de diciembre por la tarde-noche. Tipo de vehículo más involucrado: transporte mediano, uso particular y motorizado, usuarios más vulnerables: peatones y conductores. Las principales causas de mortalidad fueron: exceso de velocidad, imprudencia del conductor y del peatón y obstrucción de vía pública. **Discusión.** Los determinantes sociales de la salud pueden influir sobre la ocurrencia y aumentar el riesgo de algunos individuos para morir o lesionarse a causa de AT, en Honduras al igual que otros países, se carece de información que relacione determinantes inherentes al accidente con una mirada completa a través de determinantes sociales de la salud. **Palabras clave.** Accidente vial; Accidentes de tránsito; Determinantes sociales de la salud.

INTRODUCCIÓN

Las lesiones por accidente de tránsito (AT) constituyen un importante problema de Salud Pública según reconoció la Organización Mundial de la Salud (OMS) desde el año 2004, representando un promedio anual para el 2018 de 1.35 millones de muertes evitables y cerca de 50 millones de lesiones anuales. A partir del 2017 fue considerada la principal causa de muerte entre niños y jóvenes de 5 a 29 años. El 11% de las muertes por accidentes de tráfico en el mundo suceden en la región de las Américas, con casi 155,000 muertes por año. Esta región tiene la segunda tasa más baja de mortalidad en el tráfico entre las regiones de la OMS, con una tasa de 15.6 por cada 100,000 personas. Los ocupantes de automóviles representan el 34% de las muertes por accidentes de tránsito en la región, los motociclistas el 23%, los peatones representan el 22% de las muertes, mientras que los ciclistas constituyen el 3%.¹

En Honduras, como en la mayoría de los países latinoamericanos, los esfuerzos continuados para disminuir los accidentes de tránsito no han sido suficientes; un total de 1,614 personas fueron víctimas de eventos de tránsito en 2018, el aumento en comparación con 2017 fue del 8.4%. Los eventos de tránsito son la segunda razón de muerte por causa externa en Honduras. En los últimos 11 años, con una tendencia creciente, se han registrado 14,649 muertes.² Siendo un problema de salud pública, que genera consecuencias económicas, sociales y emocionales para toda la sociedad, sin embargo, existe escasez de información rigurosa y actualizada sobre la magnitud del incremento en un alto número de víctimas fatales.

Se sabe que conducir es una actividad social. La exploración exhaustiva de los determinantes y factores que subyacen a los accidentes de tráfico en los ámbitos medioambiental, humano/biológico, sociodemográfico, médico/tecnológico, político y

Recibido: 28-12-2021 Aceptado: 23-3-2021 Primera vez publicado en línea: 18-05-2022


Dirigir correspondencia a: Dra. Alejandra Polet Portillo Cálix

Correo electrónico: alejapolet@hotmail.com

DECLARACIÓN DE RELACIONES Y ACTIVIDADES FINANCIERAS Y NO FINANCIERAS: Ninguna.

DECLARACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERÉS: Ninguno.

Forma de citar: Portillo Calix AP, Rodríguez Corea N. Determinantes sociales de la salud en los accidentes de tránsito en Honduras, 2019. Rev Méd Hondur. 2022; 90 (1): 15-21. DOI: <https://doi.org/10.5377/rmh.v90i1.14182>

© 2022 Autor(es). Artículo de acceso abierto bajo la licencia <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es> 

organizativo podría ser de especial importancia y ayudar a facilitar la formulación de recomendaciones.³

El presente estudio tuvo por objetivo caracterizar los determinantes sociales de la salud de las muertes y lesiones por accidentes de tránsito ocurridos en Honduras con el propósito de generar un aporte social respecto a la cuantificación del daño que generan los accidentes de tránsito en la población hondureña.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio con enfoque cuantitativo, tipo descriptivo, retrospectivo, la fuente de información fue secundaria, se utilizó la base de datos de la DNVT de Honduras del año 2019, con información de los 18 departamentos. El universo estuvo conformado por el total de la población de Honduras que sufrieron accidentes de tránsito en el año indicado y que se encontraban registrados en la base de datos antes mencionada. Los criterios de inclusión considerados: lesiones y muertes por accidente de tránsito ocurridos en los departamentos de Honduras durante el año 2019. Se tomaron en consideración las siguientes variables: edad, sexo, estado civil, lugar de residencia, nacionalidad, ocupación, tipo de accidente, asistencia médica, el día, mes, horario, lugar donde ocurrió el accidente, tipo de vehículo y tipo de usuario.

Se creó una base de datos, la cual se analizó aplicando el paquete estadístico SPSS (Statistical Package for Social Sciences) versión 25.0. Para el análisis univariado, se aplicaron medidas de estadística descriptiva; frecuencia, media y mediana, de acuerdo con la naturaleza de las variables. La información se presenta en cuadros.

Respecto a los aspectos éticos, se obtuvo autorización de la jefatura de la DNVT de Honduras para el uso de la base de datos de ese año. Se resguardó la identidad de los fallecidos y lesionados respetando los principios de la bioética, referentes a la confidencialidad de la información de las personas que aparecían en la base de datos.

RESULTADOS

De las 4,778 personas accidentadas en el año 2019, se registraron 35.4% (1,694) personas fallecidas y 64.5% (3,084) lesionadas. Se identificó que el grupo etario con mayor número de muertes y lesiones fue de 25 a 34 años, correspondiendo un 24.7% a fallecidos y 28.1% a lesionados; con una media de edad para los fallecidos y lesionados de 37.5 y 31.0 años, respectivamente. La media de toda la población estudiada fue de 33.4 años (**Cuadro 1**).

Un 79.9% (3,773) correspondió al sexo masculino, y 20.8% (994) al sexo femenino. Con relación a la ocupación se identificó entre los fallecidos que el 31.1% (526) y 14.5% (446) de los lesionados eran obreros (**Cuadro 1**).

Según el lugar del accidente 31.3% (1,497) ocurrió en el área rural y 68.6% (3,281) en el área urbana. En el área rural, los fallecidos registraron un 40.1% (680). Mientras que en el

Cuadro 1. Características demográficas de personas fallecidas y lesionadas por accidentes de tránsito. Honduras, 2019, n=4778.

Características	Fallecidos n= 1694 n (%)	Lesionados n=3084 n (%)	Total n= 4778 n (%)
Edad (años)			
>15	91 (5.4)	207 (6.7)	298 (6.2)
15 a 24	390 (23.0)	893 (28.9)	1283 (26.8)
25 a 34	418 (24.7)	867 (28.1)	1285 (26.9)
35 a 44	263 (15.5)	435 (14.1)	698 (14.6)
45 a 54	168 (10.0)	227 (7.3)	395 (8.3)
55 a 64	150 (8.8)	148 (4.7)	289 (6.0)
>65	198 (11.7)	95 (3.0)	293 (6.1)
Edad Promedio	37.5	31.0	33.4
Sexo			
Femenino	238 (14.0)	756 (24.5)	994 (20.8)
Masculino	1455 (85.9)	2318 (75.2)	3773 (79.9)
Sin datos	1 (0.05)	10 (0.3)	11 (0.2)
Ocupación			
Ama de casa	109 (6.4)	221 (7.2)	330 (7.0)
Estudiantes	119 (7.0)	245 (7.9)	364 (7.6)
Motoristas	38 (2.2)	58 (1.9)	96 (2.0)
Policías	30 (1.8)	293 (9.5)	323 (6.8)
Obrero	526 (31.1)	446 (14.5)	972 (20.3)
Guardias/Vigilante	45 (2.7)	63 (2.0)	108 (2.3)
Otras ocupaciones	438 (25.9)	936 (30.4)	1374 (28.8)
Sin datos	389 (23.0)	822 (26.7)	1211 (25.3)
Lugar del accidente			
Rural	680 (40.1)	817 (26.5)	1497 (31.3)
Urbana	1014 (59.9)	2267 (73.5)	3281 (68.6)

área urbana los lesionados un 73.5% (2,267). En cuanto al estado civil en 50.8% de los lesionados no se registró el dato al igual que en el 25.9% de los fallecidos, por lo que no se logró el análisis de esta variable (**Cuadro 2**).

De acuerdo con el tipo de AT el 53.5% (2,558) correspondió a colisión, seguido de atropello en 18.5% (884). En relación con los AT que ocasionaron fallecimientos se encontró que el 34.1% (578) correspondió a atropello seguido de 32.9% (557) por colisión. Según la categoría del vehículo usado en el momento del accidente, 36.3% (1,735) correspondió al transporte mediano seguido de vehículo motorizado en 33.4% (1,600). De acuerdo con la nacionalidad el 99% de los fallecidos y el 99.1% de los lesionados eran de nacionalidad hondureña.

Según el tipo de usuario que participó en el accidente se encontró que el 46.3% (2,212) correspondió al conductor y 28.9% (1,383) al pasajero. De los fallecidos un 42.9% (726) eran conductores y 33.9% (574) peatones.

Los días de la semana en que sucedieron los accidentes se identificó el domingo en un 20.2% (969), seguido del sábado en 19.0% (909) y el viernes en 15.0% (718); en cuanto a las

mueres, en primer lugar, ocurrieron el día domingo, seguido del sábado y el viernes. El 9.6% (460) de los accidentes ocurrieron en diciembre seguido por 9.6% (459) en marzo. El horario del día en que ocurrieron los AT, 33.4% (1,596) por la tarde, 29.3% (1,403) por la noche y 24.0% (1,149) por la mañana. El 32.4% (549) de los fallecimientos ocurrieron por la noche y 36.2% (1,119) de lesionados ocurrió en el horario de la tarde (**Cuadro 2**).

En relación con la asistencia médica recibida por los afectados, el 27.7% (470) de los fallecidos y el 9.7% (300) de los lesionados recibieron asistencia médica en un centro hospitalario. Según las causas del accidente 23.7% (402) de los fallecidos

ocurrió por imprudencia del peatón, 16% (272) por imprudencia del conductor y 27.1% (460) estaba en investigación. En el grupo de los lesionados la causa del accidente fue 24% (743) por obstrucción de la vía pública, 13.8% (427) por impericia en el manejo del vehículo, quedando 35% (1082) en investigación.

Se identificó que el 26% (440) de los fallecidos y el 33.9% (1,046) de los lesionados procedían del departamento de Cortés, seguido del departamento de Francisco Morazán que registró el 16.2% de muertes (275) y el 23.1% (712) de los lesionados (**Cuadro 3**). Se identificó una importante concentración de fallecidos en los departamentos de Francisco Morazán, Comayagua y Cortés.

Cuadro 2. Características del tipo de accidente, causa, periodo y tipo de usuario de los accidentes de tránsito según personas fallecidas y lesionadas. Honduras, 2019, n=4778.

Características	Fallecidos n= 1694 n (%)	Lesionados n=3084 n (%)	Total n= 4778 n (%)
Tipo de accidente			
Aplastamiento	110 (6.5)	43 (1.4)	153 (3.2)
Atropello	578 (34.1)	306 (9.9)	884 (18.5)
Caída de ocupante	39 (2.3)	17 (0.6)	56 (1.1)
Choque	151 (8.9)	219 (7.1)	370 (7.7)
Colisión	557 (32.9)	2001 (64.9)	2558 (53.5)
Despiste	224 (13.2)	312 (10.1)	536 (11.2)
Volcamiento	109 (6.4)	181 (5.9)	217 (4.5)
Proceso de investigación	17 (1.0)	5 (0.2)	22 (0.4)
Categoría del Vehículo			
Transporte Liviano	263 (15.5)	890 (28.9)	1153 (24.1)
Motorizado	573 (33.8)	1027 (33.3)	1600 (33.4)
Transporte mediano	780 (46.0)	955 (31.0)	1735 (36.3)
Transporte Pesado	53 (3.1)	202 (6.5)	255 (5.3)
Sin dato	25 (1.5)	10 (0.3)	35 (0.7)
Día del accidente			
Lunes	182 (10.7)	335 (10.9)	537 (11.2)
Martes	191 (11.3)	359 (11.6)	550 (11.5)
Miércoles	173 (10.2)	353 (11.4)	526 (11.0)
Jueves	204 (12.0)	385 (12.5)	589 (12.3)
Viernes	214 (12.6)	504 (16.3)	718 (15.0)
Sábado	341 (20.1)	568 (18.4)	909 (19.0)
Domingo	389 (23.0)	580 (18.8)	969 (20.2)
Mes del accidente			
Enero	114 (6.7)	204 (6.6)	318 (6.6)
Febrero	152 (9.0)	239 (7.7)	391 (8.1)
Marzo	151 (8.9)	308 (10.0)	459 (9.6)
Abril	123 (7.3)	250 (8.1)	373 (7.8)
Mayo	138 (8.1)	243 (7.9)	381 (7.9)
Junio	163 (9.6)	254 (8.2)	448 (9.3)
Julio	141 (8.3)	204 (6.6)	345 (7.2)
Agosto	163 (9.6)	285 (9.2)	448 (9.3)

Características	Fallecidos n= 1694 n (%)	Lesionados n=3084 n (%)	Total n= 4778 n (%)
Septiembre	142 (8.4)	277 (9.0)	419 (8.7)
Octubre	121 (7.1)	268 (8.7)	389 (8.1)
Noviembre	122 (7.2)	256 (8.3)	378 (7.9)
Diciembre	164 (9.7)	296 (9.6)	460 (9.6)
Horario de los accidentes			
Madrugada	307 (18.1)	323 (10.4)	630 (13.1)
Mañana	361 (21.3)	788 (25.5)	1149 (24.0)
Tarde	477 (28.1)	1119 (36.2)	1596 (33.4)
Noche	549 (32.4)	854 (27.6)	1403 (29.3)
Asistencia médica			
Centro hospitalario	470 (27.7)	300 (9.7)	770 (16.1)
Estación policial	1 (0.06)	2 (0.06)	3 (0.06)
No aplica	1204 (71.0)	2778 (90.0)	3982 (83.3)
Oficina	1 (0.06)	2 (0.06)	3 (0.06)
Terreno privado	1 (0.06)	2 (0.06)	3 (0.06)
Vía pública	11 (0.6)	0 (0.0)	11 (0.2)
Vivienda	6 (0.3)	0 (0.0)	6 (0.1)
Causas de accidente			
Embriaguez aparente	43 (2.5)	99 (3.2)	142 (2.9)
Impericia en el manejo	216 (12.7)	427 (13.8)	643 (13.4)
Imprudencia peatón	402 (23.7)	189 (6.1)	591 (12.3)
Imprudencia conductor	272 (16.0)	367 (11.9)	639 (13.3)
Obstrucción vía pública	189 (11.1)	743 (24.0)	932 (19.5)
No mantener distancia	44 (2.6)	114 (3.7)	158 (3.3)
Exceso de velocidad	68 (4.0)	63 (2.0)	131 (2.7)
En investigación	460 (27.1)	1082 (35.0)	1542 (32.2)
Tipo de usuario			
Ciclista	94 (5.5)	217 (7.0)	311 (6.5)
Conductor	726 (42.9)	1486 (48.2)	2212 (46.3)
Pasajero	300 (17.7)	1083(35.1)	1383 (28.9)
Peatón	574 (33.9)	298 (9.7)	872 (18.3)

Cuadro 3. Registro por departamentos de fallecidos y lesionados en accidentes de tránsito. Honduras, 2019, n=4778.

Departamentos	Fallecidos n= 1694 n (%)	Lesionados n=3084 n (%)	Total n= 4778 n (%)
Departamento			
Atlántida	133 (7.9)	139 (4.5)	272 (5.7)
Choluteca	97 (5.7)	182 (5.9)	279 (5.8)
Colón	64 (3.8)	81 (2.6)	145 (3.0)
Comayagua	137 (8.1)	173 (5.6)	310 (6.5)
Copán	72 (4.3)	60 (1.9)	132 (2.8)
Cortés	440 (26)	1046 (33.9)	1486 (31.1)
El Paraíso	59 (3.5)	153 (5.0)	212 (4.4)
Francisco Morazán	275 (16.2)	712 (23.1)	987 (20.7)
Gracias a Dios	2 (0.1)	18 (0.6)	20 (0.4)
Intibucá	40 (2.4)	45 (1.5)	85 (1.8)
Islas de la Bahía	14 (0.8)	103 (3.3)	117 (2.4)
La Paz	34 (2.0)	75 (2.4)	109 (2.3)
Lempira	26 (1.5)	30 (1.0)	56 (1.2)
Ocotepeque	21 (1.2)	29 (0.9)	50 (1.0)
Olancho	73 (4.3)	51 (1.7)	124 (2.6)
Santa Barbará	51 (3.0)	44 (1.4)	95 (2.0)
Valle	38 (2.2)	77 (2.5)	115 (2.4)
Yoro	118 (7)	66 (2.1)	184 (3.9)

DISCUSIÓN

Los Determinantes Sociales de la Salud (DSS) están relacionados con los traumatismos por accidentes de tráfico a través de diversas vías, como la educación, los ingresos, el asentamiento rural y urbano, el estado civil, el empleo y la vivienda.⁴ En otras palabras, el vínculo entre el estatus socio-económico y los AT está mediado por las condiciones de la familia, el vecindario, la vivienda, el lugar de trabajo, etc.

Al hablar de DSS se debe tener en cuenta que la salud es un derecho universal que resulta fundamental para la sociedad; que “la salud es una síntesis de una multiplicidad de procesos, de lo que acontece con la biología del cuerpo, con el ambiente que nos rodea, con las relaciones sociales, con la política y la economía internacional”;⁵ estos procesos no se encuentran aislados ni son independientes, por lo que la salud depende de la capacidad de controlar la interacción entre cada uno de ellos. Los AT constituyen un problema silencioso de salud pública en los países tanto desarrollados como en vías de desarrollo, donde la morbilidad y mortalidad van de la mano con el incremento desmesurado.⁶

En esta investigación se logró establecer DSS relacionados con los accidentes de tránsito y la forma en que las personas desarrollan su vida y tal como lo define la Organización Mundial de la Salud (OMS) los DSS son “las circunstancias en que las personas nacen crecen, trabajan, viven y envejecen, incluido el conjunto más amplio de fuerzas y sistemas que influyen

sobre las condiciones de la vida cotidiana”.⁷ Estas fuerzas y sistemas incluyen políticas y sistemas económicos, programas de desarrollo, normas y políticas sociales y sistemas políticos. Las condiciones anteriores pueden ser altamente diferentes para varios subgrupos de una población y pueden dar lugar a diferencias en los resultados en materia de salud.⁷ Hace cuarenta años, Haddon presentó una nueva forma para analizar las causas de las lesiones por accidentes de tránsito, creando una nueva perspectiva en el análisis de las lesiones y atrajo mucha atención en la literatura científica mundial,⁸ pero no se refirió a los DSS que son las circunstancias en las cuales transcurre la vida.

Uno de los principales DSS es el sexo, en esta investigación el sexo masculino resultó más afectado en los accidentes de tránsito y así lo reportan diferentes investigaciones tanto a nivel internacional como nacional.^{3,7,9} Las muertes por accidentes de tránsito en el sexo masculino fueron 6 veces más altas que en el femenino. En cuanto a las lesiones, el sexo masculino fue 3 veces más alto que en el sexo femenino. Comparando con otros estudios internacionales se observa que, desde una edad temprana, el sexo masculino tiene más probabilidades que el sexo femenino de verse involucrados en accidentes de tránsito. Unas tres cuartas partes 73% de todas las defunciones por accidentes de tránsito afectan a hombres menores de 25 años, que tienen tres veces más probabilidades de morir en un accidente de tránsito que las mujeres jóvenes.⁹

El involucramiento del sexo masculino en los AT podría ser por falta de precauciones al momento de estar al volante y manejar a altas velocidades; un estudio realizado en Ecuador publicado en el año 2017 refirió que muchas veces pueden estar manejando en estado de ebriedad o bajo los efectos de una droga, lo cual afecta la concentración y la noción de las personas al conducir, también por el poco conocimiento sobre las leyes de tránsito y la forma inadecuada de usar el vehículo, en el caso del sexo femenino su índice es más bajo.¹⁰

Cada año se lesionan entre 20 y 50 millones de personas¹¹ y las lesiones causan unos cinco millones de muertes en todo el mundo,¹² lo que supone el ocho por ciento del total de muertes. La mayoría de las muertes por lesiones fueron por problemas en la carretera, que causaron 1.24 millones de muertes en 2017, lo que representa el 27.7% (26.7-28.9) de todas las muertes por lesiones en ese año.¹³ El 93% de las víctimas mortales en las carreteras del mundo se producen en países de ingresos bajos y medios.⁶

En relación con la determinante ocupación de los fallecidos y lesionados por AT mostraron que las ocupaciones que están más expuestas son los obreros al circular como peatones por la vía pública. Existe un franco predominio del grupo de los trabajadores en el uso de automotores como medio de transporte a los centros de trabajo y este grupo ocupacional también se expone a los mayores riesgos de accidentes fatales. En cuanto a la ocupación de los fallecidos se encontró el predominio de obreros y estudiantes.

Según informe de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) del total de defunciones ocasionadas por el tránsito en la Región de las Américas, casi la mitad de todas las

mueres causadas por el tránsito correspondió a los usuarios más vulnerables de las vías de tránsito: motociclistas 23%, peatones 22% y ciclistas 3%. Se ha producido un aumento de tres puntos porcentuales en la proporción de defunciones de motociclistas entre el 2013 y el 2016.¹⁰ En esta investigación en el año 2019 se registraron 1,694 fallecidos, y de acuerdo a la Dirección Nacional de Vialidad y Transporte de Honduras en el 2020 se reportaron 1,191 muertes, una disminución de 503 muertes que podría ser atribuida a la paralización de actividades a raíz de las medidas por la pandemia del COVID-19; pero para el 2021 se registraron 1,465 muertes, con un incremento de un 23% (274) en relación al 2020.¹⁴

El Observatorio Nacional de la Violencia reportó para el año 2020 como los usuarios más vulnerables en Honduras, a los conductores de motocicletas en un 27.9%, los peatones en un 26.1% y los conductores de vehículos en un 15.7%.²

En la población del estudio se registró el estado civil soltero tanto en fallecidos como lesionados, seguido de unión libre y casados, pero se presentó una falta importante de registro de esta variable en la investigación por lo que no se pudo llegar a una conclusión, siendo esta una variable de interés ya que algunos estudios como el de Spoerri et al. en Suiza en 2011 examinaron los determinantes sociodemográficos y geográficos de los accidentes de tráfico en Suiza y descubrieron que los riesgos de las muertes relacionadas con el accidente de tráfico eran más elevados en las personas divorciadas y viudas.¹⁵

Al analizar la procedencia urbana y rural en los accidentes de tránsito un alto porcentaje de los fallecidos y de los lesionados procedían principalmente del área urbana. En el área rural por razones como la menor cantidad de vehículos, la no ocurrencia de grandes congestionamientos viales hace que no se produzcan colisiones graves. Chen et al. evaluaron los accidentes de vehículos de pasajeros con conductores jóvenes (17-25 años) registrados por la policía que se extrajeron de los registros del estado de Nueva Gales del Sur, Australia, desde principios de 1997 hasta finales de 2007. El lugar de residencia se clasificó como urbano, regional o rural. Demostraron que la tasa de mortalidad era aproximadamente 2-3 veces mayor entre los conductores rurales que los urbanos.¹⁶

Kristensen et al, en el año 2012, evaluaron las desigualdades entre los asentamientos rurales y urbanos en cuanto a mortalidad a la edad de 16 a 20 años entre los noruegos nacidos entre 1967 y 1976. No encontraron ninguna relación entre la mortalidad por AT y el asentamiento rural/urbano; sin embargo, al categorizar los accidentes como colisión (vehículo contra vehículo) o no colisión, descubrieron que las tasas de mortalidad masculina por no colisión aumentaban en los municipios rurales.¹⁷ Bawah et al. en 2014 estudiaron los determinantes de las muertes por tráfico en Ghana, comprobaron que era mayor entre los residentes urbanos en comparación con los rurales.¹⁸

Del total de los accidentes de tránsito registrados durante el año 2019 en Honduras, el 65% de los casos fueron por lesiones. Los lesionados por AT ocurrieron un 5.3% más que las muertes. Se observó que fueron las edades productivas entre los 25 a 34 donde más lesionados y fallecidos ocurrieron.

Al analizar los resultados de los departamentos de Honduras con más accidentes de tránsito el departamento de Cortés registró el mayor porcentaje de fallecidos y lesionados, seguido del departamento de Francisco Morazán, en estos departamentos de encuentran las ciudades más grandes del país con alta carga de vehículos automotores de todo tipo. Este resultado puede estar influido por la cantidad de habitantes de cada uno de estos departamentos o la falta de seguridad vial. En los primeros 9 meses del año 2019 se reportó un incremento en los accidentes viales en el departamento de Cortés y se considera que la mayoría de las colisiones registradas fueron en los bulevares y redondeles.¹⁹

En esta investigación según las causas de fallecimiento en AT por atropello correspondió a (34.1%) y colisiones (32.9%). En cuanto a las lesiones, el atropello provocó un (9.9%) y las colisiones un (64.9%), siendo el atropello y las colisiones las causas más frecuentes. La colisión entre dos vehículos es uno de los motivos mortales ya que el encuentro de dos vehículos, cada uno en distinta velocidad, provoca un desastre en la mayoría de los casos. Según el estudio de Choquehuanca-Vilca et al en el año 2010, realizado en Callao, Perú, los accidentes de tránsito que se produjeron con mayor frecuencia eran del tipo choque que ha representado en los últimos cinco años el 57.8% de todos los accidentes acontecidos y en segundo lugar están los atropellos.²⁰ La publicación del informe del Observatorio Nacional de la Violencia de la UNAH del año 2020 (datos del 2019) reveló que las causas se debieron el 21.9% por colisión con objeto móvil, 25.6% por atropello y 14% por despiste.²

Al analizar el día de la semana que se registró la mayor ocurrencia de fallecidos y lesionados en AT la investigación reveló que el día domingo se señaló con el más alto porcentaje de fallecidos y seguido del sábado, y el viernes. Los resultados difieren del estudio de Choquehuanca-Vilca et al, en el 2010 en el Perú donde el 35.9% de los AT suceden entre los viernes y sábado, siendo el domingo el día donde menor siniestralidad se registra 12.1%; en cuanto al horario de ocurrencia, los AT se produjeron mayormente entre las dos de la tarde y las ocho de la noche 30.0%.²⁰ En esta investigación se registró el 32.4% de accidentes en las horas de la noche, seguido del horario de la tarde, resultando muy importante registrar los eventos de tránsito con víctimas fatales en horas de la tarde-noche debido al mayor flujo de autos (livianos y pesados), así como la mayor circulación de peatones que ocasiona lesionados y fallecidos; se logró identificar diciembre, mes en que se celebra las fiestas de la época navideña, seguido del mes de marzo, que por lo general coincide con la Semana Santa, eventos que suscitan gran movilidad de personas a diferentes puntos del país.

Los resultados mostrados respecto a si los lesionados y fallecidos recibieron asistencia médica en los accidentes de tránsito, no fueron concluyentes debido al sub-registro de la información en la base de datos estudiada.

Una de las Determinantes Sociales de los AT es la educación, esta variable no fue posible estudiarla en esta investigación debido a la falta de datos registrados. Sin embargo, es importante mencionar algunos estudios realizados como

el de Harper et al, en el año 2015 en el que se encontraron disparidades educativas entre los fallecidos por accidente de tráfico en EE. UU. entre 1995 y 2010,²¹ encontrando mayores reducciones en las tasas de mortalidad entre los graduados universitarios (6.4 muertes por cada 100.000 habitantes) y los graduados de secundaria (6.5 muertes por 100.000 habitantes).¹⁵ Singh et al. en el año 2001, realizaron otro estudio de cohortes utilizando el Sistema Nacional de Estadísticas Vitales y el Estudio Nacional Longitudinal de Mortalidad en los Estados Unidos, estudiaron las tendencias y las diferencias en la mortalidad de adolescentes y adultos jóvenes desde 1950 hasta 1993. Demostraron que la educación estaba relacionada negativamente con las lesiones mortales, los jóvenes de 20 a 24 años con 8 o menos años de educación tenían un riesgo de mortalidad de 160% mayor en comparación con los que tenían 13 o más años de educación.²²

A partir de la información obtenida se elaboró el perfil vulnerable de fallecidos y lesionados por accidentes de tránsito en Honduras, en relación con los Determinantes Sociales estudiados: ser hombre de 15 a 34 años, soltero, obrero, residente del área urbana, de las principales ciudades de los departamentos de Cortés y Francisco Morazán, siendo peatón o conductor, hondureño, pudiendo sufrir atropellamiento o colisión, utilizando transporte mediano de uso particular o transporte motorizado. Ocurriendo, el domingo, por la tarde-noche en el mes de diciembre, en la vía pública, con poca probabilidad de recibir asistencia médica, por causa de obstrucción de la calle o imprudencia del peatón.

Entre las dificultades encontradas en la investigación fue que la base de datos adolece del llenado de variables importantes que no fue posible analizar por falta de registro del dato.

En conclusión es importante recalcar que la ocurrencia de accidentes se desencadena por muchos otros determinantes, sin olvidar las causas inmediatas o determinantes próximos que influyen en la producción de los accidentes de tránsito, no hay duda que, entre otros elementos, la estructura y dinámica de la sociedad, las relaciones sociales existentes, la economía, la carga cultural y la forma de organización del Estado constituyen los determinantes estructurales y básicos que mayor peso tienen en la producción de estos eventos.²³

Para reducir las muertes por AT es necesario intentar mejorar la calidad y la distribución equitativa de los DSS mediante la acción de políticas públicas, según la Comisión de Determinantes Sociales de la Salud de la OMS. Esta acción de políticas públicas será más efectiva en los países que consideran que el papel del Estado es promover la igualdad y la distribución equitativa de los recursos económicos y sociales.²⁴ Existen pruebas de que las muertes por accidentes de tráfico son mayores en las naciones con mayor desigualdad de ingresos,^{6,15} lo que sugiere que los indicadores más amplios a nivel macro de las muertes por accidentes de tráfico son un área para seguir investigando. Los AT son un problema social y de salud pública mundial que puede dejar graves consecuencias en las personas y generar altos costos económicos. Los AT son predecibles y, por lo tanto, evitables.

Este trabajo espera contribuir al desarrollo de mayores conocimientos y evidencias sobre la situación actual de la problemática desde la óptica de los DSS, además de la identificación de áreas prioritarias, y la oportuna toma de decisiones por parte de las instituciones involucradas en el tema.

CONTRIBUCIONES

APPC lideró la conceptualización del estudio, la introducción y limpieza de los datos y el análisis. NCRC lideró el desarrollo de la discusión. Ambas autoras redactaron el manuscrito y aprobaron su versión final.

AGRADECIMIENTOS

Se agradece a la Dirección Nacional de Vialidad y Transporte, Policía Nacional de Honduras, el apoyo brindado para poder llevar a cabo esta investigación.

DETALLES DE LOS AUTORES

Alejandra Polet Portillo Cálix. Médica General, Máster en Salud Pública. Correo: alejapolet@hotmail.com

Nora Rodríguez Corea. Médica General, especialista en Pediatría. Máster en Epidemiología. Correo: norarmendez@gmail.com

REFERENCIAS

1. World Health Organization. Global status report on road safety. [Internet]. Geneva (IT): WHO; 2018. [citado 8 de octubre 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241565684>
2. Universidad Nacional Autónoma de Honduras. Observatorio Nacional de la Violencia. Muertes en eventos de tránsito: datos preliminares. [Internet]. Tegucigalpa: IUDPAS; 2020. [citado 8 de octubre 2021]. Disponible en: <https://iudpas.unah.edu.hn/dmsdocument/10983-infografico-transito-ene-dic-2020-ed-1>
3. Yasmeen S. Road traffic crashes (rtcs) and its determinants: public health. Issue. Int j collab res intern med public Health [Internet]. 2019 [citado 7 de octubre 2021];11(3): 911-916. Disponible en: <https://www.iomcworld.org/articles/road-traffic-crashes-rtcs-and-its-determinants-public-health-issue.pdf>
4. Roshanfekr P, Khodaie-Ardakani MR, Afzali Ardakani HM, Sajjadi H. Prevalence and Socio-Economic Determinants of Disabilities Caused by Road Traffic Accidents in Iran, A National Survey. Bull Emerg Trauma. 2019;7(1):60-66. doi: 10.29252/beat-070109
5. Alcántara Moreno G. La definición de salud de la Organización Mundial de la salud y la interdisciplinariedad. [Internet] Sapiens. 2008 junio; 9(1): p. 93-107. [citado 3 octubre 2021]. Disponible en: <https://biblat.unam.mx/hevila/Sapiens/2008/vol9/no1/4.pdf>
6. Organización Mundial de la Salud. Traumatismos causados por el tránsito. [Internet] Washington D.C.: OMS; 2011. [citado 7 de octubre 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/road-traffic-injuries#>
7. Organización Panamericana de la Salud. Determinantes Sociales de la Salud. [Internet]. Washington D.C.: OPS; 2021 [citado 4 de octubre 2021]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/determinantes-sociales-salud>
8. Haddon W Jr. Advances in the epidemiology of injuries as a basis for public policy. [Internet] Public Health Rep.1980;95(5):411-21. [citado 6 octubre 2021] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1422748/>
9. Aguilar-Palma NA. Caracterización de los accidentes de tránsito mortales reportados en Medicina Forense, San Pedro Sula, Honduras. Enero-diciembre 2011. [Tesis Maestría en Línea]. Managua (NI): UNAN; 2011. [citado 6 octubre 2021]. Disponible en: <https://repositorio.unan.edu>

- ni/7230/1/t654.pdf.
10. Algora Buenafé, Russo-Puga, Suasnavas-Bermúdez PR, Merino-Salazar, Gómez-García AR. Tendencias de los accidentes de tránsito en Ecuador: 2000-2015. *Rev Gerenc Polit* [Internet]. 2017 [citado 5 octubre 2021];16(33):52-58. Disponible en: <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/gerepol/article/view/20456>
 11. World Health Organization. Road traffic injuries. [Internet]. Ginebra: WHO; 2021. [citado 7 de octubre 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/road-traffic-injuries>
 12. World Health Organization. Injuries and violence. [Internet]. Ginebra: WHO; 2021. [citado 10 enero 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/injuries-and-violence>
 13. GBD 2017 Causes of Death Collaborators. Global, regional, and national age-sex-specific mortality for 282 causes of death in 195 countries and territories, 1980–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *The Lancet* [Internet]. 2018 [citado 7 octubre 2021];392(10159):1736-1788. Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(18\)32203-7/fulltext#%Internet](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(18)32203-7/fulltext#%Internet)
 14. Sociedad Suiza de Radiotelevisión (SRG SSR). Los accidentes de tránsito dejan unos 1.465 muertos en Honduras este 2021. *Swissinfo.ch* [Internet]. 23 de diciembre 2021 [citado 10 enero 2022]. Disponible en: https://www.swissinfo.ch/spa/honduras-accidentes_los-accidentes-de-tr%C3%A1nsito-dejan-unos-1.465-muertos-en-honduras-este-2021/47215468
 15. Saeednejad M, Sadeghian F, Fayaz M, Rafael D, Atlasi R, Kazemzadeh Houjaghan A, et al. Association of Social Determinants of Health and Road Traffic Deaths: A Systematic Review. *Bull Emerg Trauma*. 2020; 8(4):211-217. Doi: 10.30476/beat.2020.86574.
 16. Chen HY, Senserrick T, Martiniuk AL, Ivers RQ, Boufous S, Chang HY, et al. Fatal crash trends for Australian young drivers 1997-2007. *J Safety Res*. [Internet]. 2010 [citado 4 octubre 2021];41(2):123-128. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jsr.2009.12.006>.
 17. Kristensen P, Kristiansen T, Rehn M, Gravseth HM, Bjerkedal T. Social inequalities in road traffic deaths at age 16-20 years among all 611,654 Norwegians born between 1967 and 1976: a multilevel analysis. *Inj Prev* 2012;18(1):3-9. Doi: 10.1136/ip.2011.031682.
 18. Bawah AA, Welaga P, Azongo D, Wak G, Phillips JF, Oduro A. Road traffic fatalities - a neglected epidemic in rural northern Ghana: evidence from the Navrongo demographic surveillance system. *Inj Epidemiol*. 2014;1(1):22. Doi: 10.1186/s40621-014-0022-3.
 19. Elvir YY. Accidentes de tránsito son el segundo motivo de muerte por causa externa en Honduras. *Presencia Universitaria* [Internet] 26 de mayo de 2021. [citado 7 octubre 2021]. Disponible en: <https://presencia.unah.edu.hn/noticias/accidentes-de-transito-son-la-segunda-causa-de-muerte-por-externa-en-honduras/#>
 20. Choquehuanca-Vilca V, Cárdenas-García F, Collazos- Carhuay J, Mendoza-Valladolid W. Perfil epidemiológico de los accidentes de tránsito en el Perú, 2005-2009. *Rev Peru Med Exp Salud Public*. [Internet]. 2010 [citado 8 octubre 2021];27(2):162-169. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v27n2/a02v27n2.pdf>
 21. González Arguijo JF, Ordoñez Rouilova JA. Estudio de los factores que intervienen en los accidentes e infracciones de tránsito ocasionados por los buses de transporte público de pasajeros tipo urbano en la ciudad de Cuenca y planteamiento de la propuesta para disminuirlos. [Tesis en Línea]. Cuenca: Universidad Politécnica Salesiana; 2014. [citado 8 octubre 2021]. Disponible en: <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/6633/1/UPS-CT003269.pdf>
 22. Singh GK, Yu SM. Trends, and differentials in adolescent and young adult mortality in the United States, 1950 through 1993. *Am J Public Health*. 1996;86(4):560-564. Doi: 10.2105/ajph.86.4.560.
 23. Gómez García AR, Orbe Montenegro V, Campos Villalta Y. Morbilidad y mortalidad por accidentes de tránsito según componentes temporales, Ecuador. *Revista Killkana Salud y Bienestar* [Internet]. 2019 [citado 8 octubre 2021];3(1):9-16. Disponible en: https://doi.org/10.26871/killkana_salud.v3i1.246
 24. Organización Mundial de la Salud. Subsanan las desigualdades en una generación: alcanzar la equidad sanitaria actuando sobre los determinantes sociales de la salud: informe final de la Comisión Sobre Determinantes Sociales de la Salud. [Internet]. Ginebra: IRIS; 2009. [citado 8 octubre 2021]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/44084>

ABSTRACT. Background: In Honduras, traffic accidents (TA) have increased in recent years, representing a national and global public health problem. According to the National Directorate of Roads and Transport (NDRT), road traffic deaths increased by 23% between 2020 and 2021. **Objective:** To characterize the social determinants of road traffic deaths and injuries in Honduras. **Methods:** Quantitative descriptive, retrospective, retrospective study based on secondary sources of TA at national level of NDRT Honduras, 2019. **Results:** 4778 people involved in accidents, the male sex accounted for 85.9% deceased and 75.2% injured. Each ten people who suffered injuries, seven were male. The age group with the highest number of deceased and was from 25 to 34 years old. The highest number of TA corresponded to the departments: Cortés and Francisco Morazán. The main cause was hit-and-run and collision. The greatest occurrence was on weekends in 35.9%, and in the month of December afternoon-night. Type of vehicle most involved: medium transport, private and motorized use, most vulnerable users: pedestrians and drivers. The main causes of death were speeding, driver and pedestrian recklessness and obstruction of public roads. **Discussion:** The social determinants of health can influence the occurrence and increase the risk of some individuals to die or be injured due to TA. In Honduras, as in other countries, there is a lack of information that relates inherent determinants to the accident with a complete view through social determinants of health. **Keywords.** Road accidents; Social determinants of health; Traffic accidents.