



Mortalidad por accidentes de tránsito en la provincia de Santiago del Estero (Departamento Capital): Años 2013-2015

Myriam Luisa Maatouk.

Tesis - Maestría en Salud Pública - Universidad Nacional de Córdoba. Facultad de Ciencias Médicas.
Escuela de Salud Pública, 2018.

Aprobada: 17 de abril de 2019

Este documento está disponible para su consulta y descarga en RDU (Repositorio Digital de la Universidad Nacional de Córdoba). El mismo almacena, organiza, preserva, provee acceso libre y da visibilidad a nivel nacional e internacional a la producción científica, académica y cultural en formato digital, generada por los miembros de la Universidad Nacional de Córdoba. Para más información, visite el sitio <https://rdu.unc.edu.ar/>

Esta iniciativa está a cargo de la OCA (Oficina de Conocimiento Abierto), conjuntamente con la colaboración de la Prosecretaría de Informática de la Universidad Nacional de Córdoba y los Nodos OCA. Para más información, visite el sitio <http://oca.unc.edu.ar/>

Esta obra se encuentra protegida por una Licencia Creative Commons 4.0 Internacional



Mortalidad por accidentes de tránsito en la provincia de Santiago del Estero (Departamento Capital): Años 2013-2015 by Myriam Luisa Maatouk is licensed under a Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional License.

Título de la tesis

MORTALIDAD POR ACCIDENTES DE TRÁNSITO EN LA
PROVINCIA DE SANTIAGO DEL ESTERO (DEPARTAMENTO
CAPITAL).

AÑOS 2013 -2015.

Maestrando

LIC. MYRIAM LUISA MAATOUK

Director de Tesis

DR. HILTON DANIEL DRUBE

Co-Director de Tesis

MG. ING. DANIEL ROBERTO OLMEDO

CÓRDOBA

2018

Tribunal de Tesis:

.....
Dra. Patricia Fabiana Gómez

.....
Dra. Marcela Susana María Lucchese

.....
Dra. Soraya Beatriz Rached

DEDICATORIA

Este trabajo de tesis está dedicado a mi querida madre, trabajadora incansable que me acompaña con todo su amor y que tengo la dicha de poder disfrutarla.

A mí amado padre que desde el cielo me ilumina y gozará este logro, agradecida por siempre por el mejor regalo que me dejó: su hombría de bien, su humildad, su ejemplo.

A mí querido esposo Omar y mis tres maravillosos y amados hijos Joaquín, Gabriel y María Guadalupe, por su amor, acompañamiento, comprensión, paciencia en todo este proceso. En especial a mi solcito y luz de mis ojos Maylen mi soñada nieta, uno de los regalos más preciados de Dios.

A mis hermanos y amigos.

AGRADECIMIENTOS

Destaco la invaluable tarea de mi director de tesis, Hilton Daniel Drube, que me allanó el camino con su sabiduría, siendo guía, formador y contención permanente, tanto en lo profesional como en lo humano.

A Norita Gómez Trota, mi ex directora, y Valeria Chávez, compañera de la Maestría, por los inolvidables momentos compartidos en aquellos años de cursada de la carrera y aunque no estén físicamente, desde el cielo aplaudirán este logro.

A los integrantes del Tribunal Evaluador de tesis, Dra. Patricia Fabiana Gómez, Dra. Marcela Susana María Lucchese, y Dra. Soraya Beatriz Rached, cuyas invaluable sugerencias e correcciones permitieron enriquecer y mejorar la concreción de este trabajo.

A mi codirector de tesis, Daniel Roberto Olmedo.

A los siguientes profesionales, cuya colaboración facilitó sobremanera mi trabajo: María Emilia Isorni, Jorge López, Lucia López Prieto y Marílana Maldonado.

A Carlos Vittar, médico director Servicio de Emergencia Ambulatorio de Santiago del Estero, del Hospital Regional Dr. Ramón Carrillo.

A todo el equipo docente de la Maestría en Salud Pública y especialmente a la Dra. Ana Cristina López, coordinadora de la carrera.

A Verónica y Edith, personal de gestión de la carrera, cuyos aportes desde lo disciplinar, profesional y de apoyo administrativo, sin lugar a dudas contribuyeron y permitieron el logro de los objetivos, metas y resultados obtenidos.

A Emiliana Sequeira, un ser incondicional en los buenos y malos momentos.

Igualmente, a todas aquellas personas que me alentaron, simplemente
¡Gracias!

Art. 23.- Ord. Rectoral 3/77

"La Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Córdoba, no es solidaria con los conceptos vertidos por el autor". -

INDICE

Resumen.....	1
Summary.....	2
I. Introducción.....	3
1.1.Presentación.....	3
1.2.Planteo del problema y justificación.....	5
1.3.Marco teórico y antecedentes.....	8
II. Objetivos.....	23
III. Materiales y Métodos.....	24
3.1.Contextualización del área de estudio.....	24
3.2.Metódica.....	26
3.3.Análisis de los datos.....	31
IV. Resultados.....	36
4.1.Análisis de los datos generales obtenidos de las fuentes estadísticas y estimación de la tasa bruta de mortalidad.....	36
4.2.Análisis de los decesos ocasionados por accidentes de tránsito de acuerdo a los diferentes grupos de edad.....	38
4.3.Estimación de las frecuencias en los casos de mortalidad teniendo en cuenta el sexo de las víctimas fatales.....	43
4.4.Descripción de la potencial influencia de la alcoholemia en los casos de siniestros viales.....	47
4.5.Análisis del uso de los implementos reglamentarios de seguridad en los conductores y pasajeros y su relación con la mortalidad vial...	57
4.6.Análisis del rol del peatón en los accidentes de tránsito.....	65
V. Discusión.....	77
VI. Conclusiones.....	85
VII. Bibliografía.....	87

GRÁFICOS

Gráfico 1: Factores de la Seguridad Vial.....	16
Gráfico 2: Elementos intervinientes del Factor Humano.....	17
Gráfico 3: Principales causas de accidentes entre peatones.....	18
Gráficos 4: Porcentajes de fallecidos según sexo en accidentes viales. 2014/2015.....	44
Gráfico 5: Proporciones de uso de casco entre víctimas fatales, conductores de motocicletas. Año 2015.14/2015.....	59
Gráfico 6: Porcentaje de uso de cinturón de seguridad entre víctimas fatales, conductores de automotores. Año 2015.....	59
Gráfico 7: Porcentaje de peatones entre víctimas fatales. Año 2014.....	67
Gráfico 8: Porcentaje de peatones entre víctimas fatales. Año 2015.....	67

TABLAS

Tabla 1: Víctimas en accidentes viales en el departamento Capital de la provincia de Santiago del Estero. Años 2013-2015.....	37
Tabla 2: Distribución de porcentajes de fallecidos en accidentes viales. Años 2014/2015.....	39
Tabla 3: Número de fallecidos según rangos de edades en accidentes viales. Años 2014/2015.....	40
Tabla 4: Número de fallecidos según sexo en accidentes. Años 2014/2015.....	45
Tabla 5: Uso de elementos de seguridad en víctimas de accidentes de tránsito. Año 2015.....	58
Tabla 6: Clases de víctimas en siniestros fatales. Año 2014.....	66
Tabla 7: Clases de víctimas en siniestros fatales. Año 2015.....	66

FIGURAS

Figura 1: Ubicación del departamento Capital de la provincia de Santiago del Estero.....	24
Figura 2: Vista satelital del departamento Capital.....	25
Figura 3: Conductas de riesgo al conducir en jóvenes motociclistas.....	42

Figura 4: Transporte de personas en la porción trasera de vehículos.....	42
Figura 5: Transporte de elementos inadecuados en vehículos particulares..	43
Figura 6: Conductores de motocicletas, sin casco y con niños como acompañantes.....	46
Figura 7: Conductas de riesgo al conducir en mujeres motociclistas.....	46
Figura 8: Operativos de alcoholemia en horas de la madrugada.....	56
Figura 9: Señalización de medidas de seguridad. Adviértase que tanto el conductor como su acompañante circulan sin casco.....	61
Figura 10: Mujer motociclista en grave riesgo al conducir acompañada de numerosos menores.....	62
Figura 11: Conductor de automóvil sin cinturón de seguridad y en uso de telefonía celular.....	64
Figura 12: Colectivo de transporte público de pasajeros detenido sobre senda peatonal.....	71
Figura 13: Ciclistas, vehículos y motocicletas en senda peatonal.....	71
Figura 14: Peatones cruzando la avenida principal.....	74
Figura 15: Peatón saltando los canteros para cruzar la avenida principal...	75

ABREVIATURAS

INDEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos)

M.M. (Myriam Maatouk)

OMS (Organización Mundial de la Salud)

OPS (Organización Panamericana de la Salud)

SEASE (Servicio de Emergencia Ambulatorio de Santiago del Estero del Hospital Regional Dr. Ramón Carrillo)

SEDRONAR (Secretaría de Programación para la Prevención de la Drogadicción y la Lucha contra el Narcotráfico)

WHO (World Health Organization)

Resumen

La mortalidad ocasionada por accidentes de tránsito constituye un serio problema a nivel mundial que afecta a todos los sectores sociales de la población humana en la actualidad. Teniendo en cuenta esto, el presente trabajo de investigación plantea como objetivo analizar la mortalidad ocasionada por accidentes de tránsito en el departamento Capital de la provincia de Santiago del Estero, en el período que comprende los años 2013, 2014 y 2015. Para llevar a cabo esta investigación se procedió a utilizar el método epidemiológico, aplicando un diseño descriptivo-exploratorio, al tratarse de una problemática de investigación escasamente estudiada. Se trabajaron con fuentes no estructuradas y fuentes estructuradas o semi estructuradas. Las fuentes no estructuradas incluyeron los registros estadísticos obtenidos de instituciones estatales y organizaciones no gubernamentales. Las fuentes estructuradas o semi estructuradas incluyeron entrevistas a informantes claves. Asimismo, se llevó a cabo observación directa en diferentes ámbitos del departamento Capital, procediendo al registro de datos en libretas de campo. Se tuvo en cuenta el número de decesos, la edad, el sexo, la alcoholemia, el uso de implementos de seguridad y el rol de la conducta del peatón en los accidentes viales. La información recogida de las fuentes estadísticas fue complementada y triangulada con los datos relevados de las fuentes estructuradas. Los resultados indican que el departamento Capital posee tasas de mortalidad altas y concentra más de la mitad de los decesos viales en la provincia. La mayoría de las víctimas corresponden a sujetos adultos de sexo masculino, menores de 35 años. Los accidentes fatales involucran mayormente motociclistas sin uso del casco reglamentario y automovilistas sin uso del cinturón de seguridad. Asimismo, el consumo de alcohol constituye un factor significativo como causal de los accidentes. La presente tesis de maestría constituye una instancia de análisis de suma importancia para el bienestar y calidad de vida de la población, puesto que sus aportes posibilitarían contribuir al desarrollo de campañas y programas de educación y control, que permitan revertir la situación crítica respecto a

la mortalidad vial en el departamento Capital de la provincia de Santiago del Estero.

Summary

Mortality caused by traffic accidents is a serious problem worldwide that affects all social sectors of the human population at present. This research work aims to analyze the mortality caused by traffic accidents in the Capital department of the province of Santiago del Estero, in the period comprising the years 2013, 2014 and 2015. In order to carry out this research, the epidemiological method was used, applying a descriptive-exploratory design, as it is a scantily studied social problem. We worked with unstructured sources and structured or semi-structured sources. The unstructured sources included statistical records obtained from state institutions and non-governmental organizations. Structured or semi-structured sources included interviews with key informants. Likewise, direct observation was carried out in different areas of the Capital department, proceeding to record data in field notes. The number of deaths, age, sex, alcohol, use of safety equipment and the role of pedestrian behavior in road accidents were taken into account. The information collected from the statistical sources was complemented and triangulated with the data collected from the structured sources. The results indicate that the Capital department has high mortality rates and concentrates more than half of the deaths in the province. The majority of the victims correspond to male adult individuals, under 35 years of age. Fatal accidents involve mostly motorcyclists without the use of the legal helmet and motorists without the use of seat belts. Also, the consumption of alcohol is a significant factor as a cause of accidents. The present master's thesis constitutes an analytical instance of utmost importance for the well-being and quality of life of the population, since its contributions would make it possible to contribute to the development of campaigns of education and control programs, which will allow to reverse the critical situation with respect to road mortality in the Capital department of the province of Santiago del Estero.

CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN

1.1. PRESENTACIÓN

La mortalidad ocasionada por accidentes de tránsito constituye un serio problema a nivel mundial que afecta a todos los sectores sociales de la población humana en la actualidad. La Organización Panamericana de la Salud considera a los siniestros viales como la primera causa de decesos a nivel mundial en la franja etaria que va desde los 15 a los 29 años (OPS, 2009). Nuestra sociedad no se encuentra excluida de esta realidad y, ante ello se plantea esta investigación, que focaliza su interés en el estudio de la mortalidad en accidentes de tránsito en el departamento Capital de la provincia de Santiago del Estero, durante el período que incluye los años 2013, 2014 y 2015.

La ausencia de estudios previos en la provincia que refieran a esta problemática, conlleva a la necesidad de sistematizar el estudio referido a la mortalidad por accidentes de tránsito en el área en consideración. Esto implica pensar en la mortalidad según grupos de edad, según diferentes sexos, según el grado de alcoholemia, además del uso de las medidas de seguridad -casco protector, cinturón de seguridad, entre otros- en los usuarios de la vía pública, variables todas ellas condicionantes en la mortalidad por accidentes de tránsito (OPS, 1993; Gelstein *et al.*, 2006).

El marco que da sustento a esta investigación está basado en la premisa de que cada accidente se debe a una causa, en la que el factor humano tiene un rol fundamental. Si bien no existe un acuerdo total en las causantes, se atribuye generalmente que el 90% del origen de los accidentes de tránsito son ocasionados por el factor humano, un 8% por causas mecánicas y un 2% debido a causas viales. El factor humano incluye la edad, sexo, el consumo de alcohol, la escasez de control por parte de las autoridades, la falta de uso de medidas de seguridad, la inconducta en la vía pública, entre otros, y constituye un factor de riesgo determinante en la mortalidad por siniestros viales (OPS1993).

Desde el año 2013 se registra en la provincia de Santiago de Estero un importante incremento epidemiológico de muertes por siniestros viales,

cerrando con un balance lamentable y un panorama poco alentador en los principales centros de salud de la provincia. Los datos estadísticos dados a conocer muestran la gravedad de la situación generada en la provincia de Santiago del Estero ante el número de vidas que se cobran años tras años los accidentes de tránsito. Entre enero de 2009 a febrero de 2014 murieron 1634 personas en accidentes de tránsito en Santiago del Estero (*Luchemos por la Vida*, 2016). El 90% de las víctimas eran motociclistas (Servicio de Emergencia Ambulatorio de Santiago del Estero, Hospital Regional Dr. Ramón Carrillo, comunicación personal).

Teniendo en cuenta la densidad poblacional, la provincia de Santiago del Estero es el distrito que más cantidad de muertos aporta a las estadísticas nacionales por número de habitantes, lo que ha ocasionado que se declare la emergencia vial en la provincia (*Luchemos por la Vida*, 2016; Consejo Provincial de Seguridad Vial del Gobierno de la Provincia de Santiago del Estero, comunicación personal). En efecto, el Gobierno de la Provincia de Santiago del Estero ha declarado la emergencia vial en todo el territorio provincial (Decreto de Necesidad y Urgencia del Poder Ejecutivo Provincial N° 372/14). Al año siguiente, se suma el Consejo Deliberante de la Ciudad Capital de Santiago del Estero, reglamentando el mismo para el Departamento Capital (HCD-SDE/15). Conjuntamente en el mismo año, la Cámara de Diputados de la Provincia lo convierte en Ley N° 7666/15 al DNU N.º 372/14.

Para llevar a cabo la presente investigación se ha optado, por su pertinencia, un diseño metodológico de tipo descriptivo-exploratorio (Ulin *et al.*, 2006), al tratarse de una problemática de investigación escasamente abordada en el área de estudio. De esta manera se procede a describir el estado de situación en la provincia sobre la problemática en consideración, mediante una exploración no solo cuantitativa sino también cualitativa, que dé cuenta de una mirada general y aproximativa de la realidad en cuestión (Creswell, 2003), teniendo en cuenta todos los aspectos relacionados con la mortalidad en accidentes de tránsito, tales como la edad y el sexo predominante entre las víctimas fatales, así como también la

influencia de la ingesta de alcohol, el uso de medidas de seguridad -cascos, cinturones de seguridad, sendas peatonales- y la influencia del comportamiento de los conductores de vehículos y transeúntes en las muertes por accidentes de tránsito.

El presente trabajo está organizado de la siguiente manera: en el primer capítulo se presenta la introducción de la tesis, que incluye secciones que dan cuenta del planteo del problema y su justificación. El segundo capítulo hace referencia a los objetivos planteados. El tercer capítulo se refiere materiales y método y al contexto del área de estudio. El cuarto capítulo presenta los resultados de la investigación, evaluándolos aspectos relacionados a la mortalidad por accidentes de tránsito, que incluyen la categoría etaria y el sexo de las víctimas, la influencia de la alcoholemia en los siniestros viales, y cuestiones culturales tales como el uso de los elementos de seguridad y el rol del peatón en los accidentes en la vía pública. En el capítulo quinto, se plantea la discusión teniendo en cuenta los resultados y finalmente, en el capítulo sexto, se presenta la conclusión de esta tesis.

1.2. PLANTEO DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN

Una serie de fenómenos sociales tales como el proceso de urbanización, el aumento del parque automotor, el estado en que se encuentran las calzadas, el comportamiento de los usuarios en la vía pública, la falta de programas de prevención, entre otros aspectos, se relacionan con el incremento de la mortalidad por accidentes de tránsito. Su etiología intenta describir una complejidad de factores intervinientes que involucran edad, sexo, estado del accidentado y uso de medidas de seguridad. Su multi causalidad constituye un problema históricamente descuidado, por ser considerados los accidentes de tránsito, como hechos o sucesos aleatorios (Silva, 2009; Spinelli *et al.*, 2005).

Los accidentes de tránsito existen como un problema preocupante y creciente, ya que se constituyen como una de las principales causas de muerte en nuestras comunidades y en el mundo entero (World Health

Organization, 2009). Según la Organización Mundial para la Salud, las muertes por accidentes de tránsito suman casi de 1,26 millones a nivel mundial. Las muertes de 3.242 personas por día y de casi 1.200.000 por año no es un problema de tráfico sino de salud. Es apenas, la punta del iceberg, pues cada año aproximadamente entre 20 a 50 millones de personas sufren heridas a causa de los accidentes de tránsito, provocando discapacidades permanentes que afectan aproximadamente a 5,5 millones de personas (OMS, 2004, 2013, 2015).

Los accidentes de tránsito en Argentina constituyen un serio problema económico y social, que deberían ser considerados como una de las enfermedades sociales de mayor gravedad en el país. Muertes, heridos y pérdidas materiales permiten denominarlo como una catástrofe permanente. Los mismos constituyen un problema crónico caracterizado por una elevada morbi-mortalidad y afectan al sistema de salud tanto público como privado (*Luchemos por la vida*, 2016).

Las exigencias de la vida moderna, que obligan al ciudadano a tratar de hacer la mayor cantidad de actividades en el menor tiempo posible, han hecho que el automotor y el moto-vehículo se constituyan en elementos de uso imprescindible, produciendo una metamorfosis en los hábitos de los individuos, y una sustancial transformación en la vida de relación. De un ciudadano peatonal por naturaleza, dueño y señor de la vía pública en tiempos pasados, se ha evolucionado hacia el individuo actual que manifiesta una imperiosa necesidad de estar motorizado (Silva, 2009).

Se produce así un progresivo y acelerado crecimiento del parque automotor, con la consecuente proliferación de vehículos en la vía pública, dando origen a toda una problemática que genera situaciones de conflictos en la relación vehículo – peatón, vehículo – vehículos, ya sea tanto por las distintas características que los distinguen en cuanto a la materia constitutiva, dimensiones, velocidades, maniobrabilidad, conformación o diseño, como por la mejor o peor utilización que de ellos hacen sus conductores (Hsiao, 2013).

Los estilos de vida, representan el conjunto de decisiones que toma el individuo con respecto a su salud y sobre las cuales ejerce cierto grado de control. Desde el punto de vista de la salud, las malas decisiones y los hábitos personales perjudiciales conllevan riesgos que se originan en el propio individuo. Cuando esos riesgos tienen como consecuencia la enfermedad o la muerte, se puede afirmar que el estilo de vida de la víctima contribuyó a la morbi-mortalidad (Lalonde, 1974; de Dios de Dios, 2012). Los riesgos autogenerados y auto-creados, los patrones de consumo, la biología humana, el medio ambiente y la organización de los servicios de salud influyen en la mortalidad por accidentes de tránsito. Las actitudes desaprensivas e irreflexivas puestas de manifiesto por los protagonistas de la vía pública (conductores, peatones, autoridades de control) son la causante de la mayor parte de los accidentes de tránsito, que día a día elevan el número de víctimas.

En Santiago del Estero esta problemática representa una gran preocupación. El estudio de datos registrados en nuestra provincia emitidos por diversas fuentes coincide en la repercusión sobre la pérdida de vidas humanas. La siniestralidad es un drama que se acentuó en los últimos años en Santiago del Estero, tanto por el número de accidentes como por de víctimas fatales (Maatouk, 2008; *Luchemos por la vida*, 2016).

Otros de los factores que influyen en los accidentes de tránsito es el incumplimiento de las normas por parte de los usuarios de las vías públicas. Las cifras de miles de víctimas que los medios de comunicación difunden, así como los casos que se ventilan en las páginas policiales de los diarios, suenan distantes e impersonales en tanto que son números, salvo para los protagonistas y sus allegados.

A partir de estos conceptos debemos preguntarnos: ¿Cuáles son los aspectos relacionados con la mortalidad por accidentes de tránsito? ¿Cuáles son las edades en donde predomina la mortalidad por accidentes de tránsito en la vía pública? ¿Son los menores de 25 años, o los de más edad que mueren en la vía pública por accidentes de tránsito? ¿De qué

sexo son los muertos por accidentes de tránsito? ¿Hay predominio del varón o de la mujer? ¿Cuál es el estado del conductor que predomina? ¿Consume alcohol o no? Cuándo se produjo el accidente, ¿llevaban colocados el cinturón de seguridad tanto el conductor como los acompañantes? ¿Usan casco los motociclistas y ciclistas en Santiago del Estero? ¿Utilizan la senda peatonal los usuarios de la vía pública?

La importancia del estudio realizado en este trabajo de tesis y su consecuente justificación como problemática de investigación radica en que, a la fecha, los estudios académicos y análisis pormenorizados que refieran a la problemática de la mortalidad por accidentes de tránsito en el área en consideración han sido muy escasos. Es por ello que se espera que los resultados de esta investigación representen, sin dudas, un material de consulta y objeto de análisis desde las estructuras de las políticas públicas, a fin de generar estrategias de promoción de la salud vinculadas a la problemática de la accidentología, enfocada particularmente a la mortalidad por accidentes de tránsito de los usuarios en la vía pública.

1.3. MARCO TEÓRICO Y ANTECEDENTES

La mortalidad por “accidentes de tránsito” se enmarca en la historia en torno a la denominada revolución automotriz y sus consecuencias en la convivencia entre las personas, mediadas por estos productos tecnológicos, que para la Organización Mundial de la Salud (2004) se convirtió en una verdadera epidemia que está afectando seriamente la vida de millones de personas y en especial a niños y adolescentes.

Fue la misma Organización Mundial de la Salud, quien décadas antes de considerar una epidemia a la mortalidad por “accidentes de tránsito”, que se opuso a la propia definición con el siguiente lema; *"El accidente no es accidental"* (OMS, 1984), retomando así una larga tradición de debates sobre lo que se denomina accidente y sus principales causales. A continuación, se realiza un breve recorrido del estado del arte en torno a la definición del concepto de accidente y sus correspondientes debates a lo largo de la historia.

En primer lugar, se hará una reseña de las diferentes perspectivas teóricas sobre las conceptualizaciones en torno a lo que se entiende por accidente, para luego demarcar específicamente las actuales teorías sobre accidente de tránsito.

El 17 de agosto de 1896 se registra la primera víctima mundial del tránsito motorizado, denominado “*Caso de Bridget Driscoll*”, donde fallece una persona atropellada en el Crystal Palace de Londres por un automóvil que circulaba a 4 Km/h. El veredicto emitido fue “*muerte accidental*”, al cual el Dr. Percy Morrison, médico forense interviniente en la investigación, acotó: “*Una cosa como esta no debe volver a suceder jamás*” (Tabasso, 1997).

Esta concepción histórica a partir de la tragedia de Bridget Driscoll, se vio sesgada cuando el Ingeniero Edwin Sewell, el 25 de febrero de 1899 en Harrow, Londres, al perder el control de su vehículo Daimler y colisionar contra un muro, se convirtió en el primer chofer fallecido del mundo. Por los intereses económicos en pugna y para evitar la responsabilidad empresarial se empezó a hablar de siniestros, dando inicio a lo que se convertiría en una de las pandemias de la era del surgimiento de la tecnología de los vehículos automotores (Tabasso, 1997).

Sin embargo, a nivel teórico y teniendo en cuenta los antecedentes antes mencionados, fue Heinrich en 1931 uno de los principales investigadores en teorizar sobre los accidentes; a él se le debe la denominada teoría del “*efecto dominó*”. De acuerdo con esta teoría un accidente se origina por una secuencia de hechos. Heinrich propuso una “*secuencia de cinco factores en el accidente*”, en la que cada uno actuaría sobre el siguiente de manera similar a como lo hacen las fichas de dominó, que van cayendo una sobre otra. He aquí la secuencia de los factores del accidente: 1. Herencia y medio social; 2. Acto inseguro; 3. Falla humana; 4. Accidentes; 5. Lesión (Tabasso, 1997).

A partir de Heinrich, se desarrollaron distintas teorías y/o modelos tomando como referencia su teoría del dominó y poniendo el acento en el denominado factor humano. Así se fueron sucediendo diversas teorías

siguiendo el modelo de Heinrich. Es así que, Surry en 1969 plantea que se pueden evitar los accidentes si se consideraran otras variables fuera de la teoría del dominó y se pusiera énfasis en el contexto. Weaver en 1971 retoma esas ideas y hace hincapié en el contexto social y en la persona como factores decisivos en los accidentes. Hammer en 1972 se va centrar en la persona como variable fundamental en el accidente, pero no determinante. Skiba en 1973 ensaya otra teoría que se aparta del paradigma del dominó y plantea cuestiones más interactivas entre persona, contexto y máquina para analizar los accidentes (Martínez Oropesa, 2011).

Por otra parte, McDonald en 1972 también pone el acento en una mirada de interacción entre el factor humano y la máquina. Continuando este paradigma, Smillie y Ayoub en 1976 enfocan una mirada más sistémica en el análisis de los accidentes y consideran que hay elementos humanos y de la máquina que se conjugan a la hora de un accidente, que se presentan de modo interactivo dentro de un sistema de relación mucho más complejo que un simple dominó (Tabasso, 1997).

Para Sarria Amigot y Fuertes Jovellar (1971) las tasas superiores de muerte y discapacidad permanente que los accidentes de tráfico provocan, exigen con urgencia estrategias adecuadas, rentables y eficaces para su estudio, en cuanto constituyen verdaderas enfermedades sociales que observan un carácter epidemiológico de ritmo creciente.

Como se puede apreciar, las distintas teorizaciones sobre las causas de los accidentes van a ir variando con el paso del tiempo, pero todas considerando una mirada más integral y sistémica a la que tenía Heinrich en 1931, a tal punto que el mismo autor en publicaciones posteriores va a destacar la importancia del factor humano en los accidentes en relación a las máquinas. Peterson en 1984, hace hincapié en el error humano a la hora de los accidentes y lo plantea teniendo en cuenta muchos factores que condicionan o determinan para que se produzca tal error. En este mismo sentido, Dejoy en 1990 plantea las posibilidades de que el factor humano reduzca o prevenga los defectos de las máquinas. Posteriormente, Peterson pondrá en debate que la sola prevención a través de la educación reduzca

los accidentes, ya que se debe tener en cuenta la ingeniería y otros factores de reforzamiento para reducir el índice de accidentes. En la actualidad, las principales teorías y modelos fluctúan entre las que se centran en el factor o error humano tal como lo planteaba Heinrich, y los que sostienen la interacción hombre – máquina-contexto (Martínez Oropesa, 2011).

A partir de los debates aportados por los distintos paradigmas, en EE.UU. se llegó a implementar la conocida estrategia de prevención de las “3E” (por su sigla en inglés: “*Engineering, Education, Enforcement*”), que el autor Arias Paz (1995) la tradujo como “*Frente de las tres I*” por “*Ingeniería, Instrucción e Inspección*”. Similares conceptos se han definido también en Latinoamérica a través del ingeniero mexicano Cal Mayor (1982), que se valió de la metáfora del “*Templo de la Seguridad Vial*”, el cual se sostiene por tres grandes pilares: “*Aplicación de la ley, Educación e Ingeniería*”.

La Organización Panamericana de la Salud en el año 1993 y bajo el lema “*la vida es frágil, rechazemos la violencia y la negligencia*”, define a los accidentes como “*consecuencia de un riesgo previamente no conocido, no identificado o subvalorado por imprudencia, impericia o negligencia*”, y deben cumplir las siguientes características:

- Evento independiente de la voluntad humana.
- De etiología u origen multifactorial.
- Con intervención de algún factor externo.
- De desarrollo generalmente brusco.
- Prevenible y evitable.
- Que supera la capacidad de respuesta de la persona.

Se podría afirmar finalmente, que la Organización Mundial de la Salud (2004), define ya específicamente al accidente de tránsito como “*cualquier accidente de vehículo que ocurre en la vía pública, que se origina en, termina en, o afecta parcialmente a un vehículo en la vía pública*”, y a los accidentes de transporte como “*cualquier accidente que involucra a un*

medio diseñado fundamentalmente para llevar personas o bienes de un lugar a otro, o usado primordialmente para ese fin en el momento del accidente”.

A partir de los distintos informes de la Organización Mundial de la Salud, muchos investigadores resaltan el carácter epidemiológico de estos tipos de “accidentes”, dado que afirman que *“los traumatismos por accidentes de tránsito son una de las tres causas principales de mortalidad en las personas de 5 a 44 años de edad”* (OMS, 2004).

Se asume que el accidente no resulta de la voluntad consciente de alguien que en forma deliberada le da origen. Esto lo diferencia de actos intencionales como el homicidio y el suicidio. El interés fundamental del área legal en este campo es de llegar a establecer si un hecho, en apariencia accidental, lo ha sido realmente. Así pone el énfasis en los precedentes del fenómeno, buscando determinar la posible culpabilidad de sus actores. Esto es particularmente destacado en los accidentes de tránsito, donde las partes interesadas deben encarar responsabilidades financieras: seguros, gastos, indemnizaciones. El objetivo lleva a poner el acento en el papel de los participantes directos en el accidente (Hersch Martínez y Haro, 2007).

La manera como los accidentes varían, sea en su frecuencia, gravedad o característica específica en el tiempo y/o en el espacio, provee información relevante para orientar acerca de sus múltiples factores causales (del hecho y/o de sus resultados). Esta consideración es de suma importancia en tanto que la epidemiología como aplicación del método científico al estudio de los accidentes de tránsito y sus consecuencias, sientan su base en datos cuantitativos y cualitativos acerca de las variables en juego, que son brindados por sistemas de informaciones diversas (Argimon Pallás y Jiménez Villa, 2004). Así podremos analizar la incidencia y prevalencia, los cambios en el tiempo y entre los lugares, el reconocimiento de los factores humanos y ambientales involucrados en el origen de los accidentes. Esto permitirá también la evaluación de su importancia y tendencia, para así, diseñar programas de control y orientar

investigaciones, que permitirán la disminución y la intensidad de los daños en personas y bienes.

Los accidentes de tránsito, cuyas proyecciones y tendencias emitidas por la Organización Panamericana de la Salud (2013), indican que las lesiones que estos producen se incrementarán, convirtiéndose en una crisis mundial de salud pública. ¿Por qué los accidentes constituyen un problema de salud pública? Reconocer un problema como de salud pública no significa que el mismo sea del ministerio o del sector salud en forma exclusiva o preponderante. Los problemas son de la sociedad globalmente (ambientales, tecnológicos, económicos, culturales, médicos), pero sus resultados afectan a la salud de todos los ciudadanos. El proyecto *Carga Mundial de Morbilidad*, de la Organización Mundial de la Salud estima que durante el año 2004 los accidentes de tránsito causaron más de 1,26 millones de víctimas mortales, un número similar a las provocadas por muchas enfermedades transmisibles (OMS, 2004).

En Argentina, la Ley Nacional de Tránsito N° 24.449 define a los accidentes de tránsito como: “*Todo hecho que se produzca en personas o cosas como consecuencia de la circulación*”. Hablar de “evitar accidentes” es un enunciado triplemente engañoso. En primer término, no se evita que ocurra un accidente, sino que se busca disminuir la probabilidad de dicho resultado. De todos modos, como viene desarrollándose el concepto sobre accidente, hasta la misma Organización Mundial de la Salud advierte que no se trata de una definición que abarque lo que significa un abordaje integral y sistémico del mismo, y que para ello se deben tener en cuenta todas las recomendaciones que se realizan tanto desde la Organización Mundial de la Salud como de la Organización Panamericana de la Salud. Además, sugiere dejar de lado las casuísticas aisladas y asumir que se está ante un problema mucho más grave, ante una verdadera epidemia que mata, lesiona y produce discapacidad día a día a millones de personas, en particular niños y jóvenes (OMS, 2013).

De modo que se debe tomar conciencia de una buena vez por todas, que se está frente a una epidemia silenciosa que afecta a todos los sectores

de la sociedad mundial (OPS, 2010). *“Todos los años fallecen más de 1,2 millones de personas en las vías de tránsito del mundo, y entre 20 y 50 millones sufren traumatismos no mortales. En la mayoría de las regiones del mundo, esta epidemia de accidentes de tránsito sigue aumentando”* (OMS, 2004).

Por ello, se torna imperioso revisar los denominados modelos epidemiológicos, si se quiere tratar de ir más allá de los factores inmediatos, buscando aquello que a su vez da origen a éstos últimos. Por ejemplo, aquellos donde se admite que los accidentes responden a una multi-causalidad, a una red de factores provenientes de la tríada epidemiológica: huésped, agente y medio (Baker *et al.*, 1992). Más que por las causas, la epidemiología se interesa por los factores de riesgo, que aumentan la probabilidad de que ocurra el efecto, es decir los accidentes y lesiones. Entre la diversidad de factores que influyen en los accidentes de tránsito (humano, ambiental, mecánico o vehicular), el factor humano constituye una de las principales causas de mortalidad, influyendo en el mismo, la edad, el sexo, la inconducta en la vía pública, el uso de telefonía móvil, la imprudencia, la impericia, la negligencia, el exceso de alcohol, la falta de uso de medidas de seguridad, el exceso de velocidad, entre tantos otros aspectos.

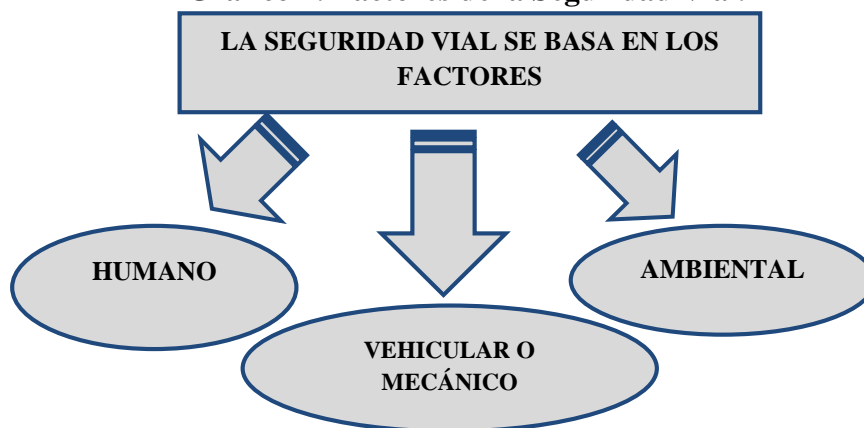
Cuando se habla coloquialmente de “evitar accidentes” estamos en presencia de un enunciado triplemente engañoso. En primer término, no se evita que ocurra un accidente, sino que se busca disminuir la probabilidad de dicho resultado. En segundo lugar, el enunciado global de “los accidentes “es asimilable a decir “las enfermedades”. La bibliografía indica que cada enfermedad tiene características propias y requiere un enfoque específico para que el paciente recupere la salud. Del mismo modo se podría considerar que los accidentes de tránsito, reclaman el análisis de los factores de riesgo que permitirían contrarrestar el impacto negativo en la sociedad. Para disminuir la probabilidad de que ocurran accidentes de tránsito pueden emplearse diversas estrategias que varían, entre otras cosas, en función del tipo de accidente y grupo involucrado,

entre otros aspectos (Maatouk, 2008). Es por ello que en esta investigación se hace hincapié en una mirada socio-antropológica integral y sistémica de lo que se concibe como epidemiología.

Tal como denuncia y reclama a los estados la Organización Mundial de la Salud (2004), una nueva realidad epidemiológica pone de manifiesto las consecuencias con frecuencias catastróficas de los accidentes en la vía pública. Y de acuerdo a los informes de la Organización Panamericana de la Salud (2009) *“miles de personas mueren cada día en las vías de tránsito del mundo entero. No nos referimos a sucesos debidos al azar o «accidentes». Nos referimos a las colisiones en las vías de tránsito. Los riesgos se pueden comprender y en consecuencia prevenir»*. Y ante ello, la Organización Mundial de la Salud sostiene que *“está demostrado que la adopción y observancia de leyes integrales sobre los factores de riesgo fundamentales (exceso de velocidad, conducción bajo los efectos del alcohol y no utilización del casco de motociclista, del cinturón de seguridad y de sistemas de retención para niños) han reducido las lesiones causadas por el tránsito. Las campañas de comunicación social para mantener entre el público la percepción de que hay que cumplir esas normas son esenciales para que estas resulten eficaces”* (OMS, 2013)

La Organización Mundial de la Salud (2013), en su propuesta de Plan de Acción, hace alusión al abordaje multifactorial ante la epidemia en accidentes viales, y señala expresamente a tres factores sobre los cuales se debe basar cualquier concepción sobre seguridad vial. Estos son: 1) factor humano; 2) factor mecánico-vehicular y 3) el ambiente, como se muestra en el gráfico 1. Estos factores se deben mirar de forma integrada y no aisladamente. Cabe destacar que al factor humano se le atribuye alrededor del 90% de responsabilidad (OMS 2015).

Gráfico 1: Factores de la Seguridad Vial.



Fuente: Organización Mundial de la Salud (2015)

A su vez, la Organización Mundial de la Salud (2004) señala reiteradamente que los gobiernos tienen que adoptar medidas distribuidas de manera tal de abordar la seguridad vial en una forma integral, lo que requiere la participación de muchos sectores (transportes, policía, salud, educación) y velar por la seguridad de las calles y los caminos, los vehículos y los propios usuarios de la vía pública.

Estas distribuciones no tendrían un valor práctico en la medida que:

- Su distribución depende del informante en el lugar del accidente. En este sentido hay un sesgo profesional hacia el factor humano, vinculado con el objetivo legal que enmarca la actuación policial.
- Las acciones preventivas no necesariamente deben reproducir la misma distribución porcentual de los factores causales.

En consonancia con las recomendaciones y exigencias de la Organización Mundial de la Salud (2004) y Organización Panamericana de la Salud (2009) a los distintos estados y gobiernos, prácticamente todos los estudios y paradigmas, se enfocan en el análisis de los múltiples factores que intervienen en la accidentología de tránsito, y se hace hincapié en el factor humano, gráfico 2, ya que la responsabilidad en el tránsito la hacemos entre todos, en el que ínter-dependemos unos de otros.

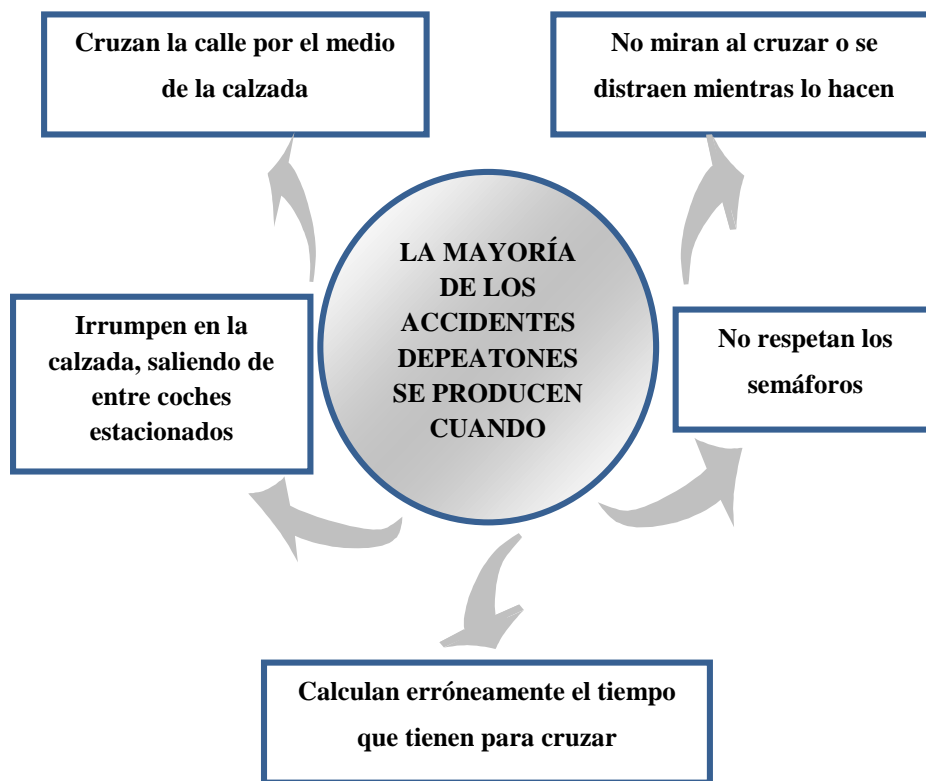
Gráfico 2: Elementos intervinientes del Factor Humano.



Fuente: Organización Mundial de la Salud (2015)

Asimismo, la Organización Mundial de la Salud (2013, b), en su informe “El Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2011–2020”, se manifiesta exclusivamente sobre la importancia del peatón en la seguridad vial. Ya que desde el peatón se garantiza la seguridad de quienes se desplazan a pie y se promueve el caminar, lo cual redundará en beneficio de la salud y en el ambiente. Entre sus muchas ventajas, el caminar no requiere de ninguna tarifa, combustible, licencia o registro. Es un componente esencial de la habitabilidad y la sostenibilidad de nuestras comunidades, por lo que debería recuperar su lugar como una opción segura, conveniente y agradable para la mayoría de nuestros desplazamientos. No obstante, la inconducta de los peatones en la vía pública constituye por misma un causal importantísimo en los accidentes viales, como se muestra en el gráfico 3.

Gráfico 3: Principales causas de accidentes entre peatones.



Fuente: Organización Mundial de la Salud (2015)

Para la OMS (2004, 2015), gran parte de los accidentes de tráfico se producen por causas, motivos o errores humanos, lo que se ha denominado el factor humano (Gráfico 2). De hecho, se estima que al menos el 80% de todos los accidentes de tráfico son atribuidos a ese “factor humano”. Entre este tipo de causas, el alcohol y, más propiamente hablando, conducir bajo sus efectos es el principal. De hecho “estar bajo los efectos del alcohol” se asocia a todo tipo de accidentes: de tráfico, laborales, ahogamiento, violencia intencional, entre otros. Por lo cual la preocupación principal se centra en el conductor, ya que de él depende en gran medida prever todo lo que se pueda realizar para evitar un accidente fatal.

En cuanto a los sectores etarios de la sociedad, la Organización Mundial de la Salud (2015) en el informe titulado "Los jóvenes y la seguridad vial", señala que cada año mueren casi 400.000 jóvenes de menos de 25 años como consecuencia de colisiones en vías de tránsito, y varios millones más sufren heridas o quedan con secuelas de alguna

discapacidad en el organismo. Las tasas más elevadas se dan en África y Oriente Medio. Los jóvenes de ambientes económicamente desfavorecidos son los que más riesgo corren en todos los países. Los hombres jóvenes tienen más probabilidades que las mujeres de ser víctimas mortales en accidentes de tránsito en todos los grupos de edad por debajo de los 25 años (OMS, 2015).

La velocidad es otro factor que actúa con mayor frecuencia como causal en la ocurrencia de accidentes, constituyéndose fundamentalmente en una falta del conductor, al tratarse de una conducta voluntaria condicionada en parte por el contexto sociocultural. No obstante ello, debe tenerse en cuenta que la velocidad también se relaciona con las capacidades del vehículo conducido, que en la mayoría de los vehículos actuales permite un desplazamiento muy por encima de las velocidades normadas. De esta manera, la conducción a velocidades altas constituye un factor común en los accidentes con elevada mortalidad, incluyendo accidentes nocturnos de un solo vehículo involucrado, en sectores rurales, y con conductores jóvenes y de sexo masculino (Glizer, 1993).

Una de las principales causas de accidentes de tránsito señaladas por la Organización Mundial de la Salud (2015) se debe al consumo de alcohol al conducir. Tan solo en la provincia de Buenos Aires se ha señalado que el 40% de los accidentes que producen víctimas fatales o incapacidades severas ha sido responsabilidad de conductores que presentan grados de alcoholemia superiores a los admitidos. Además, se ha constatado que el consumo de alcohol ha encontrado especial difusión entre los jóvenes, lo cual explica que el 78% de los conductores que registran una cantidad de alcohol superior a la admitida por el manejo sean menores de 24 años. Los conductores alcoholizados constituyen un serio problema social. Ellos padecen un riesgo mayor de injuriarse y provocar accidentes. A nivel nacional, en Argentina se considera alcoholizado al que presenta una concentración de alcohol de 0,5 grs. de alcohol por litro de sangre. Santiago del Estero se encuentra adherido a la "*Ley Seca*" emanada del Poder Ejecutivo Provincial (Ley 7.163/2015), que prohíbe la venta de

alcohol (veda alcohólica) en comercios o negocios en la franja horaria de 24 a 9 hs,

Con respecto al consumo de alcohol, el organismo humano trabaja para transformar el mismo en alimento o eliminarlo del cuerpo, pero ello solo es posible en un espacio de tiempo determinado. En el hígado, a una velocidad constante, el alcohol se metaboliza o destruye. No existe un método para que la alcoholización desaparezca instantánea o rápidamente. Las duchas frías, los ejercicios, café, aire fresco, chocolate o cualquier otro procedimiento al que pudiese recurrir quien ha bebido y tiene que conducir no logrará ese efecto. Los resultados son un ebrio limpio, un ebrio cansado o un ebrio despierto, pero siempre un ebrio al fin. Se calcula que debe transcurrir una hora (60 minutos aproximadamente) para la eliminación de 7 grs de alcohol (<http://www.osmecon.com.ar>).

Como regla se estima que, no se pueden beber más gramos de alcohol que el equivalente a la mitad del peso corporal en kilos. Así una persona de 80 kgs podrá beber unos 40 grs de alcohol para no sobrepasar la tasa de 0,80 grs de alcohol por litro de sangre. Si el organismo alcanza una concentración alcohólica en sangre mayor, requerirá varias horas para eliminarlo. En el tránsito diario, un conductor debe decidir maniobras o reaccionar ante las maniobras de otros conductores cada 20 segundos. En esas circunstancias es esencial la habilidad para dominar el vehículo, el control emocional, concentración, coordinación y buen juicio para juzgar la velocidad, la distancia y el tiempo. Desde las primeras ingestas de alcohol se hace notoria la tendencia a guiar muy rápido y a no guardar la distancia apropiada. El conductor cree que está guiando mejor cuando en realidad lo está haciendo peor (<http://www.osmecon.com.ar>).

El alcohol afecta particularmente el control de los músculos que mueven y enfocan nuestros ojos y en consecuencia la visión que se presenta en el camino resulta borrosa y confusa. Reduce el control sobre la luz que entra al ojo retardando la reacción ante el encandilamiento. Puede ocasionar "*nistagmus*" lo que significa una oscilación rápida e

incontrolada de los glóbulos oculares produciendo visión doble. En tal caso, la capacidad para juzgar distancias se reduce (OPS, 2010).

En el marco de este análisis sobre los accidentes de tránsito y sus principales causas de mortalidad, esta tesis se desarrolla siguiendo los parámetros de la epidemiología (Argimon Pallás y Jiménez Villa, 2004), ya que se aplica el método científico al estudio de los accidentes y sus consecuencias (Glizer, 1993; Hersch Martínez y Haro, 2007). Su base involucra datos cuantitativos y variables cualitativas, ambos brindados por sistemas de información diversos.

Los datos cuantitativos permiten:

- Conocer la incidencia y prevalencia del problema.
- Conocer sus cambios en el tiempo y entre los lugares.
- Analizar su importancia y tendencia.
- Reconocer los factores humanos y ambientales involucrados en origen, de los accidentes y las lesiones.
- Diseñar programas de control.
- Identificar el efecto de dichos programas.
- Orientar investigaciones.

Las variables cualitativas involucran factores psicosociales, que incluyen los factores de exposición (OPS, 2010):

- Falta de educación vial.
- Negligencia e imprudencia de peatones.
- Negligencia e imprudencia de conductores.
- Red vial en malas condiciones.
- Incremento del parque automotor.
- Distracciones (telefonía celular o móvil).
- Conductor alcoholizado.
- Velocidad excesiva.
- Señalización inadecuada.

- Falta de mantenimiento en el vehículo.

La mortalidad por accidentes de tránsito ha sido estudiada en Argentina en décadas recientes, incluyendo trabajos en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y en diversas provincias (*i.e.* Spinelli *et al.*, 2005; Geldstein *et al.*, 2006; Fleitas, 2010; Macías *et al.*, 2010; Cesán, 2012; Leveau, 2014; Escanés, 2015). Sin embargo, en la provincia de Santiago del Estero y particularmente en el departamento Capital de la misma, la problemática de la mortalidad por accidentes de tránsito ha sido escasamente abordada hasta el presente (Olmedo *et al.*, 2005; Maatouk, 2008), a pesar de ocupar las primeras planas de los medios periodísticos en el último decenio (Diarios El Liberal, Panorama, Nuevo Diario). No obstante, cabe destacar que temáticas de análisis y estudio afines a la accidentología vial, han sido investigados en proyectos previos de investigación, acreditados por la Universidad Nacional de Santiago del Estero (Nassif, 1995; Bailón, 2002), de los cuales, quien suscribe esta tesis, supo formar parte como investigadora durante la ejecución y vigencia de los mismos.

CAPÍTULO II OBJETIVOS

El objetivo general de la presente investigación consiste en analizar la problemática de la mortalidad ocasionada por accidentes de tránsito en el departamento Capital de la provincia de Santiago del Estero, en el período comprendido por los años 2013, 2014 y 2015, teniendo en cuenta fundamentalmente los grupos etarios y el sexo de las víctimas; y los condicionantes culturales que influyen en el fenómeno de la mortalidad vial, que incluyen los hábitos de uso de los implementos de seguridad, el consumo de alcohol y el comportamiento del peatón en la vía pública.

De esta manera, se plantean los siguientes objetivos específicos:

1. Analizar los datos generales obtenidos de las fuentes estadísticas y estimar la tasa bruta de mortalidad en el área en consideración.
2. Analizar los decesos ocasionados por accidentes de tránsito de acuerdo a los diferentes grupos de edad.
3. Estimar las frecuencias en los casos de mortalidad teniendo en cuenta el sexo de las de las víctimas fatales.
4. Describir la potencial influencia de la alcoholemia en los casos de siniestros viales.
5. Analizar el uso de los implementos reglamentarios de seguridad en los conductores y pasajeros de todo tipo de vehículos y su relación con la mortalidad vial.
6. Analizar el rol del peatón en los accidentes de tránsito.

CAPÍTULO III MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. CONTEXTUALIZACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

La investigación propuesta se llevó a cabo en el departamento Capital de la provincia de Santiago del Estero, figura 1. El departamento Capital, denominado oficialmente Juan Francisco Borges, se encuentra ubicado en la región centro-oeste de la provincia homónima y tiene una superficie de 2.116 km², conformando el 1,5% de la superficie del territorio provincial. Limita al sur con los departamentos Choya y Silípica, al oeste con el departamento Guasayán, al norte con los departamentos Banda y Río Hondo, y al este con los departamentos Robles y Banda. Su geografía se caracteriza por un relieve plano, que no excede los 200 metros sobre el nivel del mar, con suaves ondulaciones orográficas hacia el oeste del departamento. Las características eco-sistémicas lo integran en su totalidad al Parque Chaqueño Occidental (Drube, 2009).

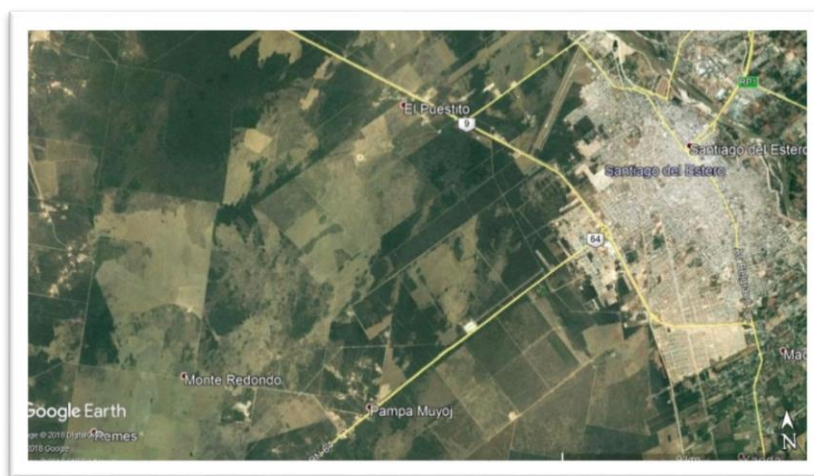
Figura 1: Ubicación del departamento Capital de la provincia de Santiago del Estero.



Fuente: <https://en.wikipedia.org>

El último censo de 2010 arroja para el departamento Capital una población de 267.125 habitantes, sobre un total de 874.006 habitantes para toda la provincia (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2012). El ejido urbano de la ciudad capital de Santiago del Estero concentra 252.192 habitantes, y su área metropolitana, con una población de 360.923 habitantes, trasciende los límites del departamento Capital, expandiéndose hacia los departamentos Banda y Robles, figura 2.

Figura 2: Vista satelital del departamento Capital.



Fuente: Google Earth

El departamento Capital concentra el 30,56% del total de la población de la provincia e incluye los municipios de Santiago del Estero y El Zanjón. Otras localidades de importancia incluyen Santa María, Yanda, Maco y San Pedro, todas ellas de características peri-urbanas y conformando parte del área de influencia socioeconómica del Gran Santiago del Estero. Las principales actividades económicas del departamento Capital incluyen la cría de ganado y la agricultura intensiva de diversos cultígenos, actividades localizadas fundamentalmente hacia el sur y sudeste del departamento.

Según datos de la Dirección Nacional del Registro de la Propiedad Automotor del año 2016, la provincia de Santiago del Estero posee un parque automotor compuesto por 169.410 vehículos, de los cuales 93.551

pertenecen al departamento Capital. Por otra parte, el número de motovehículos superaba ya en el año 2016 al parque automotor. En efecto, el número de motocicletas en circulación en 2016 asciende a 208.510, de las cuales 109.608 pertenecen a la ciudad Capital (Revista Todo Riesgo, 2016).

3.2. METÓDICA

En la presente investigación se ha llevado a cabo un estudio epidemiológico (Argimon Pallás y Jiménez Villa, 2004), que tiene como objetivo analizar la problemática de la mortalidad ocasionada por accidentes de tránsito en el departamento Capital de la provincia de Santiago del Estero, en el período comprendido por los años 2013, 2014 y 2015, teniendo en cuenta fundamentalmente los grupos etarios y el sexo de las víctimas; y los condicionantes culturales que influyen en el fenómeno de la mortalidad vial, que incluyen los hábitos de uso de los implementos de seguridad, el consumo de alcohol y el comportamiento del peatón en la vía pública.

Teniendo en cuenta que el objetivo de la presente tesis - el análisis de la mortalidad por accidentes de tránsito – involucra un fenómeno social escasamente estudiado en la provincia de Santiago del Estero, se ha optado por abordar la problemática de estudio mediante un diseño de investigación descriptivo y exploratorio (Dankhe, 1989).

El diseño exploratorio y descriptivo permite un primer acercamiento a una problemática que se pretende analizar, la cual no ha sido estudiada previamente o de la cual poco se conoce al momento de emprender la investigación, tal como acontece con el presente tema de estudio. Asimismo, permite describir y especificar preliminarmente las características del accionar de personas, grupos, sociedades o cualquier fenómeno sociocultural que sea sometido a análisis. El diseño exploratorio y descriptivo permite conjugar instancias de investigación cuantitativas y cualitativas (Dankhe, 1989; Casadevall y Fang, 2008).

El presente estudio incluye todos los casos de muerte registrados en accidentes de tránsito en el área del departamento Capital de la provincia

de Santiago del Estero, en el período de estudio abarcado (2013 - 2015), los que totalizan 671 fallecimientos. Quedan excluidos en el presente estudio tanto los decesos ocasionados por la misma causa en el resto de los departamentos de la provincia para el mismo período, así como los accidentes de tránsito registrados en el departamento Capital sin consecuencias fatales.

Las fuentes de información evaluadas en el presente trabajo involucran *fuentes no estructuradas* y *fuentes estructuradas o semi-estructuradas* (Saltalamacchia, 2005). La información de ambas fuentes ha sido triangulada *a posteriori* con el propósito de profundizar la problemática en estudio (Sautu, 2000).

Las *fuentes no estructuradas* incluyen aquellas no generadas por el sujeto investigador, producidas de manera y en un contexto independientes (Saltalamacchia, 2005), y representadas en el presente estudio por el corpus documental compuesto por los datos estadísticos cuantificados, brindados por los organismos pertinentes.

Tales fuentes, que conforman los datos oficiales sobre la mortalidad en accidentes de tránsito, fueron proporcionadas por las siguientes instituciones:

1. Sección de Estudios Sociales y Análisis Estadístico de la Dirección de Seguridad. Consejo Provincial de Seguridad Vial del Gobierno de la Provincia de Santiago del Estero.
2. Policía de la Provincia de Santiago del Estero.
3. Servicio de Emergencia Ambulatorio de Santiago del Estero del Hospital Regional Dr. Ramón Carrillo (SEASE), a cuyas instalaciones se derivan en una primera instancia todos los casos de fallecimientos en accidentes viales de la provincia.
4. Organización Civil *Luchemos por la vida*.

La recolección de estas fuentes pudo ser llevada a cabo por la autora de la tesis en el año 2016, luego de una multiplicidad de pedidos mediante

notas escritas y ante reiteradas solicitudes llevadas a cabo, de forma personal, a los agentes estatales a cargo. Los datos fueron entregados en formato de copias impresas de las planillas depositadas en los archivos, a los cuales, lamentablemente, no se pudo acceder en ningún momento.

Las fuentes en consideración exhiben limitaciones en sus datos. Para el caso de los datos del año 2013, solamente se consigna el total de fallecimientos, sin especificar ningún dato más. A la vez, para los tres años evaluados, los datos no incluyen horario de accidente, georreferenciación precisa, no especifican si los sujetos involucrados se encontraban alcoholizados o bajo el efecto de sustancias adictivas, y tampoco incluyen tanto el detalle de las lesiones ocasionadas por el accidente y que eventualmente produjeran el deceso, como resultados de autopsias que pudieran brindar mayor información.

Por otra parte, en cuanto a las *fuentes estructuradas o semi-estructuradas*, éstas se caracterizan por ser construidas por el propio sujeto investigador en función de los parámetros del objetivo de investigación (Saltalamacchia, 2005). En el presente trabajo, las *fuentes estructuradas o semi-estructuradas* involucran entrevistas y observaciones en el área de investigación.

Con este propósito, en una instancia paralela a la recolección de los datos estadísticos que componen las *fuentes no estructuradas*, se procedió a llevar a cabo mediante un enfoque etnográfico (Hammersley y Atkinson, 1994; Guber, 2004), un trabajo intensivo de campo en las calles de la ciudad y en las áreas peri-urbanas y rurales del departamento Capital de la provincia de Santiago del Estero, durante el período 2014-2016.

La perspectiva metodológica de la Etnografía involucra la descripción y estudio de las sociedades y culturas en todo espacio y tiempo. El diseño de investigación descriptivo y exploratorio la ha caracterizado a lo largo de toda su historia, pues ha permitido a los antropólogos – y posteriormente a los sociólogos y demás investigadores sociales - registrar, describir y especificar comportamientos, relaciones sociales, cultura material, entre otros aspectos, utilizando conceptos sin necesidad de involucrar

interpretaciones causales. En los estudios etnográficos, el proceso de investigación puede ser flexible y no adoptar un esquema rígido. Generalmente, la perspectiva metodológica etnográfica implica un extensivo trabajo de campo donde la recolección de datos se lleva a cabo mediante la observación participante, entrevistas a informantes claves, análisis de corpus documentales y estudios genealógicos, entre otras fuentes de datos (e.g. Malinowski, 1986, Hammersley y Atkinson, 1994; Guber, 2004; Dewan, 2018).

De esta manera, el trabajo de campo llevado a cabo en el presente estudio incluyó la realización de entrevistas a funcionarios y agentes de las áreas de salud, policía y tránsito; y observación directa y registro de campo en distintos sectores del departamento Capital y a distintos horarios. El enfoque etnográfico puesto en práctica se llevó a cabo con el propósito de poder abordar la problemática de estudio con mayor especificidad, conjugando el trabajo de campo con el análisis de los datos recogidos de las fuentes oficiales.

Se llevaron a cabo entrevistas semi-estructuradas (Saltalamacchia, 2005), de acuerdo a un modelo o guion pautado, en tanto que los informantes claves entrevistados fueron escogidos de acuerdo a un muestreo intencional basado en criterios (Saltalamacchia, 2005), que incluían su formación laboral, lugar de trabajo, cargo desempeñado y antigüedad, entre otros aspectos, y cuyos desempeños se encontraban en directa relación con los siniestros viales en la provincia. En un principio, se planteó entrevistar a diez sujetos en cada una de las instituciones que se detallan a continuación, pero ante la eventual saturación de datos en las respuestas y reiteración de los datos recabados, se consideró pertinente para el análisis de los resultados tomar en cuenta cinco sujetos entrevistados por cada institución. Los sujetos escogidos, en su totalidad, solicitaron como condición previa ser entrevistados su permanencia en el anonimato. En las entrevistas, los informantes claves fueron caracterizando las variables objeto de análisis a partir de sus propias experiencias. Se debe destacar la colaboración permanente de los informantes claves, más allá de

cierto recelo y hermetismo ante las dificultades mencionadas de recabar datos oficiales actualizados.

De esta manera, el tamaño de la muestra evaluada se conformó, a partir de los 50 entrevistados inicialmente, por 25 informantes claves, en actividad en las siguientes instituciones:

1. Servicio de Emergencia Ambulatorio de Santiago del Estero (SEASE) del Hospital Regional Ramón Carrillo: 2 agentes de Mesa de Entrada de Urgencias; 3 encargados de la Guardia de Atenciones.
2. Ministerio de Salud: 2 funcionarios del Ministerio de Salud; 3 agentes de Seguridad del Servicio Provincial de Emergencias.
3. Dirección de Tránsito de la Municipalidad de la Capital: 3 supervisores de tránsito; 2 agentes de Mesa de Entrada.
4. Consejo Provincial de Seguridad Vial del Gobierno de la Provincia de Santiago del Estero: 2 supervisores del Programa de Seguridad Vial; 3 técnicos del Consejo de Seguridad Vial provincial.
5. Policía de la Provincia: 4 agentes de Seguridad Vial Provincial; 1 técnico perito de siniestros viales.

Por otra parte, el trabajo en el terreno consistió en observaciones directas y registros de campo llevados a cabo por la autora, en tres áreas en particular del departamento Capital:

1. Áreas urbanas: Hospital Regional Dr. Ramón Carrillo, durante los fines de semana; casco céntrico y tres de los sectores más populosos de la ciudad: barrios Borges (zona norte), Ocho de Abril (zona este) y Ejército Argentino (zona sur), en horas del mediodía y horario vespertino/nocturno de cierre de actividades comerciales, a las 21 hs.
2. Áreas periurbanas: Ruta Nacional N° 9 en El Zanjón y en cercanías del Dique Los Quiroga, en horas de la tarde.
3. Áreas rurales: Ruta Provincial N° 64 en Pampa Muyoj, en horas de la mañana.

Los instrumentos de recolección de información incluyeron cámara fotográfica, filmadora, grabadores y libretas de campo. El registro fotográfico se complementó con fotografías remitidas por usuarios anónimos enviados al informativo digital Diario Panorama.

3.3. ANÁLISIS DE LOS DATOS

Para la presente investigación se han tomado en cuenta los planteamientos de Sautu (2000), que sostienen que el análisis de los datos estadísticos cuantificados se ve particularmente enriquecido en la comprensión de la realidad social, cuando son complementados por los métodos cualitativos, que incluyen entrevistas y observación de campo, entre otras herramientas metodológicas.

De acuerdo a la información recabada a partir de las fuentes investigadas, se procedió a analizar los decesos por accidentes de tránsito, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

1. Datos generales y tasa bruta de mortalidad en el departamento Capital.
2. Edad.
3. Sexo.
4. Alcoholemia.
5. Uso de implementos de seguridad.
6. Rol del peatón en los accidentes de tránsito.

Los datos cuantificados que componen las fuentes no estructuradas incluían, excepto aquellos del año 2013 como ya se explicitara previamente, información acerca de la edad, sexo y clase de víctima. Los datos del año 2015 incluyen datos respecto al uso de implementos de seguridad.

De esta manera, se pudo cuantificar los datos respecto a la edad; en efecto las planillas oficiales subdividen las categorías etarias.

Edades
< 15
16 - 20
21 a 25
26 a 30
31 a 35
36 a 40
41 a 45
46 a 50
51 a 55
56 a 60
61 a 65
> 65
Sin Especificar

Sin embargo, en el presente trabajo se procedió asimismo a agrupar las edades en rangos más amplios, clasificando también los datos en las siguientes categorías etarias.

Edades
<35
35 – 65
> 65
Sin Especificar

Respecto al sexo, se consignaron los datos tal como lo expresaban las fuentes.

Sexo
Masculino
Femenino
Sin determinar

La variable clase de víctima, por otra parte, incluye la siguiente clasificación.

Clase de víctima
Conductor
Pasajero
Acompañante
Peatón
Ciclista
Sin determinar

Finalmente, los datos clasifican a las víctimas del año 2015 por condiciones de uso de elementos de seguridad, de acuerdo a los siguientes criterios.

Víctimas por condición
Sin casco
Sin cinturón
Con casco
Con cinturón
Sin determinar

Los datos estadísticos cuantificados fueron procesados utilizando el programa Excel, calculando las sumatorias, frecuencias y representaciones gráficas pertinentes. También se procedió a calcular la *tasa bruta de mortalidad por accidente de tránsito*, la cual indica el número de personas que fallecen por accidentes de tránsito con respecto a la población total de un período determinado, expresada por 1000 habitantes (Romeder y Mc Whinnie, 1977).

La tasa implica aplicar la siguiente fórmula:

$$M = \frac{F \times 1000}{P}$$

Donde

M = tasa de mortalidad.

F = número de fallecimientos.

P = población total.

Por otra parte, en el análisis de los datos cualitativos procedentes de las fuentes estructuradas o semi-estructuradas, se procedió como primera instancia que las entrevistas fueron transcritas a textos y analizadas de acuerdo al objeto de estudio planteado. Para ello, fueron ordenadas de acuerdo a la relevancia de las respuestas y a su correspondencia con categorías y comentarios que, de un modo u otro, se relacionaran con las variables en estudio. Luego, fueron agrupadas para el posterior análisis y confrontación con los demás datos, que provenían de otras técnicas de recolección de datos, como la observación directa y los registros de campo llevados a cabo (Sautu, 2000).

Una vez agrupadas todas las entrevistas de acuerdo a las categorías más relevantes y recurrencia en relación al objeto de estudio, fueron sistematizadas por la similitud en los comentarios, referencias y anécdotas sobre las mismas (Saltalamacchia, 2005). En cada una de las entrevistas fueron identificándose las descripciones más relevantes en relación a la mortalidad por falta de casco, los vehículos involucrados, alcohol en sangre, entre otros aspectos.

Finalmente, se procedió a la triangulación de aquellos datos obtenidos a partir de las entrevistas y de la observación directa llevada a cabo en el terreno, con los datos recabados de las fuentes documentales procedentes de las fuentes no estructuradas (Saltalamacchia, 2005; Sautu, 2000), provistas por los organismos oficiales.

Los resultados fueron construidos siguiendo una dinámica que consistió en vincular la reflexión teórica con los datos de las distintas fuentes,

conjugando los datos estadísticos, las entrevistas, y los registros de campo obtenidos a partir de la observación directa en el departamento Capital.

CAPÍTULO IV RESULTADOS

En este capítulo de la tesis, se exponen los resultados de la investigación organizados en los siguientes apartados, basados en los objetivos específicos del presente trabajo:

1. Objetivo Específico 1: *Analizar los datos generales obtenidos de las fuentes estadísticas y estimar la tasa bruta de mortalidad en el área en consideración.*
2. Objetivo Específico 2: *Analizar los decesos ocasionados por accidentes de tránsito de acuerdo a los diferentes grupos de edad.*
3. Objetivo Específico 3: *Estimar las frecuencias en los casos de mortalidad teniendo en cuenta el sexo de las víctimas fatales.*
4. Objetivo Específico 4: *Describir la potencial influencia de la alcoholemia en los casos de siniestros viales.*
5. Objetivo Específico 5: *Analizar el uso de los implementos reglamentarios de seguridad en los conductores y pasajeros de todo tipo de vehículos y su relación con la mortalidad vial.*
6. Objetivo Específico 6: *Analizar el rol del peatón en los accidentes de tránsito.*

En cada parámetro estudiado se presentan los datos obtenidos a partir de las estadísticas oficiales, complementando la información con los datos registrados en las entrevistas y en las observaciones de campo.

4.1. ANÁLISIS DE LOS DATOS GENERALES OBTENIDOS DE LAS FUENTES ESTADÍSTICAS Y ESTIMACIÓN DE LA TASA BRUTA DE MORTALIDAD

En el caso particular del departamento Capital de la provincia de Santiago del Estero, las estadísticas oficiales provinciales, provistas por la Sección de Estudios Sociales y Análisis Estadístico de la Dirección de Seguridad del Consejo Provincial de Seguridad Vial del Gobierno de la

Provincia de Santiago del Estero, afirman que se han registrado 671 muertes en accidentes viales durante el período comprendido entre los años 2013 - 2015.

De acuerdo a estas fuentes, en el año 2013 se produjeron 236 muertes en accidentes de tránsito, en tanto que el año 2014 la cifra totaliza 226 decesos y en el año 2015 el número de víctimas registrado fue de 209, como lo muestra la Tabla 1.

Tabla 1: Víctimas en accidentes viales en el departamento Capital de la provincia de Santiago del Estero.

FALLECIDOS			
MES	2013	2014	2015
Enero	24	22	7
Febrero	15	32	13
Marzo	17	18	19
Abril	18	16	14
Mayo	13	20	19
Junio	19	18	23
Julio	22	10	10
Agosto	22	14	20
Septiembre	26	15	20
Octubre	24	21	24
Noviembre	18	19	20
Diciembre	18	21	22
Total	236	226	209

Fuente: Dirección de Seguridad de la Provincia de Santiago del Estero.

Las cifras oficiales del departamento Capital pueden ser comparadas con aquellas registradas y publicadas por la Organización *Luchemos por la vida* (2016) para toda la provincia de Santiago del Estero. En efecto, de acuerdo a esta organización sin fines de lucro, en el año 2013 se han producido 353 muertes en accidentes de tránsito en toda la jurisdicción provincial, en el año 2014 se registran 339, en tanto que en el año 2015

son 321 los casos de decesos en accidentes de tránsito registrados, totalizando un número de 1.013 víctimas para el período en consideración.

De esta manera, se infiere que los decesos por accidentes viales en el departamento Capital constituyen el 66,85% del total provincial en el año 2013; 66,66% en el año 2014; y 65,1% en el año 2015. Estos datos permiten apreciar una leve disminución en el porcentaje de accidentes en el departamento Capital con respecto al total de la provincia.

En la presente investigación se procedió a trabajar con los datos provistos por la Sección de Estudios Sociales y Análisis Estadístico de la Dirección de Seguridad de la Provincia de Santiago del Estero, al incluir mayores detalles en relación a los decesos.

Los meses con mayores registros de decesos corresponden, para el año 2013, a septiembre (26 víctimas); en 2014 para febrero (32 víctimas); en tanto que para 2015 corresponde a junio (23 víctimas). Por el contrario, los meses con menores registros corresponden a mayo en 2013 (13 víctimas); julio en 2014 (10 víctimas); y enero en 2015 (7 víctimas).

El cálculo de la *tasa bruta de mortalidad por accidente de tránsito* (Romeder y Mc Whinnie, 1977) arroja los siguientes valores:

- Año 2013: 0,88 por cada mil habitantes.
- Año 2014: 0,84 por cada mil habitantes.
- Año 2015: 0,78 por cada mil habitantes.

4.2. ANÁLISIS DE LOS DECESOS OCASIONADOS POR ACCIDENTES DE TRÁNSITO DE ACUERDO A LOS DIFERENTES GRUPOS DE EDAD

Las fuentes documentales demuestran que, durante el año 2015, 21,54% de las víctimas en accidentes fatales en el departamento Capital se ubican en la franja etaria de menores de 35 años, en tanto que 13,39% se corresponde a los adultos entre 35 y 65 años y el 1,44% a los mayores de 65 años, ver Tabla 2.

Por otra parte, para el año 2014, las víctimas menores de 35 años comprenden el 38,49% de los decesos, mientras que los adultos entre 35 y 65 años componen el 19,46% y las víctimas mayores de 65 años conforman el 3,1%, ver Tabla 2.

Tabla 2: Distribución de porcentajes de fallecidos en accidentes viales.

Año 2014		Año 2015	
Edades	%	Edades	%
< 35	38,48	< 35	21,52
35 a 65	19,46	35 a 65	13,39
> 65	3,10	> 65	1,44
Sin Especificar	38,94	Sin Especificar	63,65
Total	100,00	Total	100,00

Fuente: Dirección de Seguridad de la Provincia de Santiago del Estero.

Si bien puede apreciarse un descenso en la frecuencia de mortalidad en el segmento etario de 35 a 65 años entre 2014 y 2015, lo que coincide con las tendencias mundiales, el valor técnico de las estadísticas en consideración es meramente indiciario, habida cuenta de que un porcentaje significativo de los casos relevados carecen del registro de la variable edad. Es así que para el año 2014, 61.04% de las víctimas observan registradas sus respectivas edades, en tanto que para 2015 el porcentaje con edad documentada disminuye a 36.97%, constituyéndose en una frecuencia bastante menor a la mitad de los casos de fallecidos en accidentes. Sin lugar a dudas, la ausencia de estadísticas o las deficiencias en las mismas, impiden un estudio más preciso en términos cuantitativos.

De todas formas, durante los años 2014 y 2015, el porcentaje más alto de muertes viales ocurre en la categoría etaria de 21 a 25 años. En 2014 continúa en porcentaje el sector etario de 16 a 20 años, en tanto que en 2015 el segundo grupo afectado se ubica entre 26 a 30 años. Los datos recabados dan cuenta, de esta manera, que el sector con mayores decesos

en accidentes de tránsito corresponde al grupo etario de la población considerado jóvenes adultos (OMS, 2013).

A pesar de las limitaciones observadas, se puede observar que en el año 2015 disminuyeron notablemente los accidentes fatales en los rangos etarios menores de 15 años y entre 16 a 20 años, con respecto al año 2014, como así también en el rango de 21 a 25 años y muy levemente en el rango de 26 a 30 años. En el rango que va de 31 a 35 años, prácticamente no se observan modificaciones, y en las demás, en general, desciende muy levemente el porcentaje, indicado en Tabla 3.

Tabla 3: Número de fallecidos según rangos de edades en accidentes viales.

Año 2014			Año 2015		
Edad	Número	%	Edad	Número	%
<15	14	6,19	<15	3	1,44
16 - 20	21	9,29	16 - 20	8	3,83
21 a 25	25	11,06	21 a 25	13	6,2
26 a 30	17	7,52	26 a 30	12	5,74
31 a 35	10	4,42	31 a 35	9	4,31
36 a 40	9	3,98	36 a 40	6	2,87
41 a 45	9	3,98	41 a 45	4	1,91
46 a 50	10	4,42	46 a 50	4	1,91
51 a 55	5	2,21	51 a 55	2	0,96
56 a 60	7	3,10	56 a 60	6	2,87
61 a 65	4	1,77	61 a 65	6	2,87
> 65	7	3,10	> 65	3	1,44
Sin Especificar	88	38,94	Sin Especificar	123	63,65
Total	226	100	Total	209	100

Fuente: Dirección de Seguridad de la Provincia de Santiago del Estero.

A partir del análisis de las entrevistas llevadas a cabo a los informantes claves seleccionados, se advierte, tal como en los datos estadísticos, el predominio de jóvenes en los casos de mortalidad,

particularmente de jóvenes conductores de moto-vehículos y sus respectivos acompañantes. En efecto, todos los entrevistados manifestaron que, en términos aproximados, al menos la mitad de los accidentados corresponden al sector etario menor de 35 años.

A continuación, se ejemplifican sucintamente, las vivencias y percepciones recabadas en dos entrevistas, respecto al predominio de los jóvenes en los accidentes viales fatales en el departamento Capital.

“La verdad es que la mayoría de los pacientes que se atiende en la guardia son accidentados, sobre todos los fines de semana o la época de bailes de fin de año y carnaval, mayormente jóvenes alcoholizados, motociclistas” (Fragmento de entrevista a personal de la guardia del Hospital Ramón Carrillo).

“...los chicos jóvenes son más propensos a andar en velocidad alta, a hacer acrobacias en plena calzada o a correr picadas... al menos dos tercios de los accidentes en motos son protagonizados por chicos jóvenes” (Fragmento de entrevista a Supervisor de Tránsito).

La preocupación por las muertes de jóvenes en motocicletas, o por accidentes en los que intervienen motocicletas, ha generado una serie de medidas, principalmente de control, en toda la urbe de Santiago del Estero. Si bien las estadísticas se encuentran incompletas en sus datos, como el caso específico del registro de la edad de las víctimas, existe una percepción en la población y en las propias autoridades de control, de que dicha circunstancia es acuciante. Tal situación se evidencia en los múltiples operativos viales a lo largo del casco urbano de la ciudad, que pudieron advertirse durante el trabajo de observación en el terreno.

En las observaciones de campo se pueden advertir las inconductas viales que involucran a toda la población en su conjunto, pero notoriamente, es en el sector etario menor de 35 años donde se observan con mayor frecuencia irresponsabilidades en la vía pública. Las

inconductas observadas entre jóvenes no solo involucran la falta de uso de los implementos de seguridad al conducir, sino también acciones de alto riesgo como carreras a altas velocidades tanto en automóviles como motocicletas; acrobacias en moto-vehículos, a veces con más de un acompañante, figura 3;

Figura 3: Conductas de riesgo al conducir en jóvenes motociclistas.



*Autor: M.M. Departamento Capital, provincia de Santiago del Estero.
Año 2014.*

transporte de personas en la porción trasera de camionetas y camiones, figura 4;

Figura 4: Transporte de personas en la porción trasera de vehículos.



*Autor: M.M. Departamento Capital, provincia de Santiago del Estero.
Año 2014.*

y transporte de elementos inadecuados para llevar tanto en automóviles como en motocicletas y de alto riesgo de provocar accidentes, figura 5.

Figura 5: Transporte de elementos inadecuados en vehículos particulares.



Autor: M.M. Departamento Capital, provincia de Santiago del Estero. Año 2014.

4.3. ESTIMACIÓN DE LAS FRECUENCIAS EN LOS CASOS DE MORTALIDAD TENIENDO EN CUENTA EL SEXO DE LAS DE LAS VÍCTIMAS FATALES.

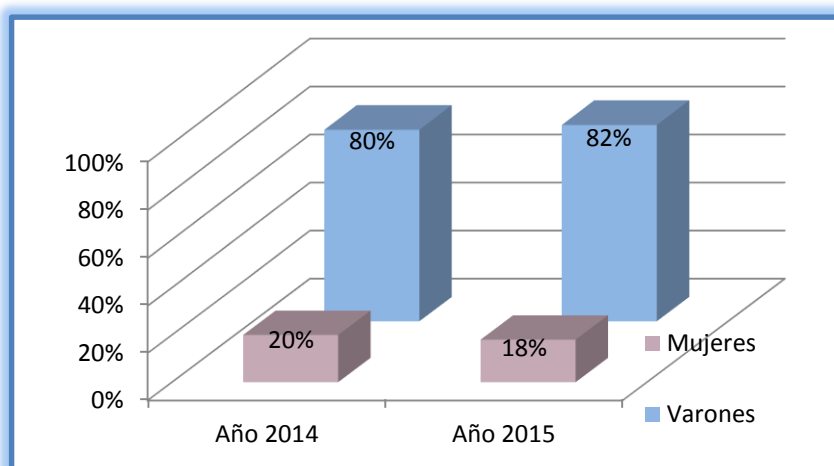
Diversos estudios estiman que existe un predominio indiscutido de varones entre las víctimas letales de accidentes de tránsito en todo el mundo. Los factores a los que se atribuyen varían en la bibliografía analizada y van desde el predominio *per se* que tienen los hombres como conductores, tanto entre quienes conducen laboralmente (taxistas, colectiveros, cadetes, moto-trámites, choferes, entre otros), como entre quienes se conducen en vehículo para realizar actividades diarias y cotidianas (OMS 1984, 2004, 2013).

Las cifras que recaba la Organización Mundial para la Salud en los diferentes informes citados (2004, 2015), y aquellas que se verifican en la bibliografía en general, muestran tendencias en tanto al sexo de la persona fallecida y las edades que, en cierta medida, se asemejan bastante a las

cifras que se han podido recabar en el departamento Capital de la provincia de Santiago del Estero.

Para la Asociación Civil *Luchemos por la Vida* (2016), el 75% de las víctimas por accidentes de tránsito en Argentina son hombres. Este predominio se acentúa notablemente en el departamento Capital de la provincia de Santiago del Estero, donde conforme cifras de la Sección de Estudios Sociales y Análisis Estadístico de la Dirección de Seguridad de la Provincia de Santiago del Estero, en el año 2014 (Tabla 4), la cifra de varones fallecidos asciende a 180, conformando el 80% de los decesos. En el caso de las mujeres, se registran 46 muertes, conformando el 20% de los fallecimientos por accidentes viales, como lo indica el Gráfico 4.

Gráfico 4: Porcentajes de fallecidos según sexo en accidentes viales.



Fuente: Dirección de Seguridad de la Provincia de Santiago del Estero.

Con respecto al año 2015, Tabla 4, el número de mujeres fallecidas desciende a un total de 38, y su frecuencia desciende asimismo a 18% del total de fallecidos. El número de muertes en hombres desciende a 171 víctimas; sin embargo, su porcentaje asciende a 82%, ocasionado por el descenso aún mayor en el número y porcentaje de decesos en mujeres. No obstante, cabe destacar la importancia del descenso en el número total de muertes con respecto al año anterior, Gráfico 4.

Tabla 4: Número de fallecidos según sexo en accidentes.

Año 2014			Año 2015		
Mujeres	46	20%	Mujeres	38	18%
Varones	180	80%	Varones	171	82%
Total	226	100%	Total	209	100%

Fuente: Dirección de Seguridad de la Provincia de Santiago del Estero.

Teniendo en cuenta el análisis de las fuentes estructuradas, los entrevistados manifiestan por unanimidad el predominio de los hombres en los accidentes de tránsito en el departamento Capital. A continuación, se transcribe un breve fragmento de entrevista, representativo de la información recabada al respecto:

“Siempre son varones, esporádicamente una chica que iba de acompañante, pero generalmente los varones llevan la mayor parte”
(Fragmento de entrevista a personal de la guardia del Hospital Ramón Carrillo).

La triangulación entre los datos estadísticos y las fuentes estructuradas permite inferir que en el departamento Capital de la provincia de Santiago del Estero existe un predominio de hombres, adultos jóvenes, entre los decesos o muertes por accidente de tránsito. La causa probable del predominio masculino en los decesos está basada simplemente en el porcentaje significativamente mayor de hombres al volante, figura 6, lo cual ha sido constatado en las observaciones a lo largo de la jurisdicción en estudio.

Figura 6: Conductores de motocicletas, sin casco y con niños como acompañantes.



Autor: M.M. Departamento Capital, provincia de Santiago del Estero. Año 2014.

Por otra parte, también se advierte en las observaciones en el terreno que, al menos en el departamento Capital, las mujeres, figura 7

Figura 7: Conductas de riesgo al conducir en mujeres motociclistas.



Autor: Anónimo Diario Panorama. Departamento Capital, provincia de Santiago del Estero. Año 2014.

observan las siguientes acciones de inconducta.

1. No emplean en mayor medida que los hombres los elementos de seguridad como cascos y cinturones
2. Transportan más de una persona en los moto-vehículos.
3. No utilizan las sendas peatonales.
4. Las conductoras de motocicletas ignoran las luces de tránsito tanto como los hombres.
5. No respetan los derechos del peatón.
6. Conducen automóviles utilizando la telefonía móvil.

De esta manera, se observan negligencias en el cumplimiento de las pautas viales tanto en hombres como en mujeres por igual.

4.4. DESCRIPCIÓN DE LA POTENCIAL INFLUENCIA DE LA ALCOHOLEMIA EN LOS CASOS DE SINIESTROS VIALES

En Argentina, una de las principales causas de accidentes de tránsito se registra por el consumo de alcohol al conducir y los conductores alcoholizados constituyen un serio problema social al padecer un mayor riesgo de provocar accidentes (Fleitas, 2010).

En nuestro país, se considera alcoholizado a toda persona que presenta una concentración de alcohol de 0,5 grs. de alcohol por litro de sangre (Fleitas, 2010). El alcohol produce un retardo en las reacciones y sueño cuando la concentración es suave. Cuando la intoxicación es mayor, lleva al conductor a realizar maniobras y reacciones peligrosas que amenazan seriamente a todos los que lo rodean y a él mismo (OPS, 2010).

Desde el año 2003, se comenzó a implementar por iniciativa del Ministerio de Salud de la Nación, la *Encuesta Nacional de Factores de Riesgo*, que valida un instrumento desarrollado por la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la Organización Mundial de la Salud (OMS). Durante el 2005, el Ministerio de Salud de la Nación y el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC) realizaron la encuesta a nivel

nacional relevando 50.000 viviendas en todos los distritos del país. Se incluyó a la población de más de 18 años de edad que residían en ciudades de más de 5.000 habitantes. De acuerdo a los datos procesados de esta encuesta, se obtuvieron conclusiones que estiman que en la Argentina el 37% de los accidentes de tránsito y el 47% de los homicidios y agresiones son atribuibles al uso de bebidas alcohólicas. Se observó que el uso nocivo de alcohol (uso de más de un trago promedio por día en mujeres o más de dos en hombres) a nivel nacional en los hombres ha sido del 13,6% y del 6,1% en mujeres. El uso nocivo de alcohol a nivel nacional fue del 9,6% (Duffy, 2015).

A nivel nacional se han desarrollado múltiples estrategias para disminuir el consumo de alcohol. A través de la Ley Nacional 24.788, que se reglamentó en marzo de 2009, se creó el Programa Nacional de Prevención y Lucha contra el Consumo Excesivo de Alcohol, que debe contar con un consejo asesor de tres áreas de gobierno, incluyendo Salud, Educación y la Secretaría de Programación para la Prevención de la Drogadicción y la Lucha contra el Narcotráfico (SEDRONAR). Se trata del primer antecedente en la historia de Argentina donde desde el estado se establece la obligatoriedad de articular entre ministerios y se asignan los presupuestos pertinentes para que se materialice dicha articulación funcional y territorialmente, que es lo fundamental en este tipo de problemáticas.

La Agencia Nacional de Seguridad Vial, en conjunto con áreas de tránsito de muchas provincias, ha extendido el control de alcoholemia a conductores en la vía pública. El Ministerio de Salud de la Nación avaló la utilización de medidores de alcohol espirado para estimar la concentración sanguínea de esta sustancia, que no debe exceder de 0,5 gr/l en conductores, según la Ley Nacional de Tránsito 26.363, promulgada en el año 2008.

En Santiago del Estero, a partir de la implementación del Programa *Alcoholemia Cero* en toda la provincia en el año 2014, y teniendo en cuenta la información brindada por los sujetos entrevistados, en los

controles llevados a cabo los días de semana, de lunes a viernes, en las principales arterias de la ciudad Capital, se detectan aproximadamente entre 20 a 25% de conductores con alcohol en su organismo. De los mismos, casi un 80% corresponde a varones mayores de 30 años. Estos índices varían sustancialmente los fines de semanas, cuando el porcentaje de conductores con alcohol en su organismo fácilmente se sitúa entre el 30% a 40%, y se incrementa también la frecuencia de mujeres que llega casi al 15%. En cuanto a la edad, se registran mayoritariamente en jóvenes entre 20 a 25 años de edad.

Lamentablemente, el corpus documental de datos recabados sobre la mortalidad en el departamento Capital no da cuenta del estado de alcoholemia de las víctimas. Sin embargo, las fuentes consultadas sostienen que se incrementaron los porcentajes que se habían plasmado en la Encuesta Nacional de Factores de Riesgo (Ministerio de Salud, 2015), por consumo de alcohol al conducir, donde se señalaba que a nivel nacional y en todas las provincias se observaba un riesgo mayor de consumo en hombres. Esta situación se ve reflejada en las entrevistas y se transcribe a continuación.

“Usted sabe que mucho no se puede decir si no hay autorización, pero más allá de los controles de alcoholemia, cuando llegan aquí por emergencia los fines de semana, seguro que son jóvenes varones y están en total estado de ebriedad. Eso no quiere decir que sean 100% responsables del accidente, también está mal ese tipo de prejuicios, aquí bien se sabe que muchas veces por más que este alcoholizado y circule en moto, no son responsables del accidente, porque las 4x4, los colectivos y camiones le pasan por encima a cualquiera” (Fragmento entrevista a personal Mesa de Entrada Urgencias -Hospital Regional Ramón Carrillo).

Santiago del Estero tiene una historia muy particular con las estadísticas oficiales, en general se ajustan a las que se realizan a nivel

nacional. Sin embargo, el tema se conversa sin mayores inconvenientes con los informantes claves, siempre y cuando no se publiquen sus nombres. En casi todas las entrevistas se plantea que, si bien con el control sostenido a las motocicletas se logró bajar y reducir el porcentaje de accidentes, no se sienten seguros de que sea sólo esa estrategia la que sirva para evitar los accidentes.

“Es común escuchar que las motos de aquí, que las motos de allá, pero cuando se hace alcoholemia los primeros en escapar son los de los autos y camionetas, pasa que es relativo. Aquí llega al que le toca la peor parte hablando de lesiones, que lamentablemente son los de las motos, pero aun así el índice de alcohol en sangre no es una constante en todos los accidentados. Pasa que ya está instalado el prejuicio como le venía diciendo antes, además tampoco hay controles tan estrictos para todos los vehículos, se la agarran con las motos porque son más pichitas (fáciles), usted vio que siempre se meten con el más débil” (Fragmento entrevista a personal Mesa de Entrada Urgencias - Hospital Regional Ramón Carrillo).

Este argumento se repite de forma parecida en las entrevistas a los supervisores de tránsito de la Municipalidad de Santiago del Estero Capital, y su validez e importancia radica en que, al no haber estadísticas oficiales sobre los decesos por alcoholemia, se hace difícil una ponderación cuantitativa. Los supervisores de tránsito conforman personal calificado con acceso a las fuentes de información y se desempeñan en lugares claves en el día a día, frente a los accidentes de tránsito fatales. Por lo cual, sus apreciaciones son fundamentales para relevar el estado de situación vigente sobre esta problemática en la provincia.

“En la Dirección de Tránsito no tenemos una oficina que se dedique a sistematizar ese tipo de información que usted solicita, lo que si tenemos es la información de la calle, lo que uno sabe de los años

que se dedica a este trabajo. Se imagina hace más de 30 años que estoy en tránsito, si no sabré de lo que pasa en las calles de Santiago. Claro que el alcohol al volante mata como dice esa publicidad, yo estoy casi seguro que el 90% de lo que dicen accidente de tránsito que poco y nada de accidente tienen, bueno y sabe que se podría evitar si la gente no sería tan inconsciente”
(Fragmento entrevista a personal Mesa de Tránsito Municipal).

En todas las entrevistas realizadas al personal de tránsito, manifiestan que desconocen las estadísticas formales, a la vez que reconocen por sus experiencias y antigüedad en este tipo de trabajo, que prácticamente en el 100% de los accidentes fatales se producen debido al consumo de alcohol por parte de los conductores de vehículos. Y que últimamente son mucho más frecuentes.

“La verdad que el alcohol está presente en la mayoría de los accidentes por no decir en casi todos, si usted ve en los diarios que es lo que sale, muchos de los choques o accidentes fatales son productos de gente que maneja bajo el efecto del alcohol. El porcentaje exacto, así como me pide usted no lo sé, porque eso capaz que lo puedan tener en el Ministerio de Salud, porque como ellos registran todos los datos, porque las urgencias sí o sí pasan por los hospitales, y ahí ellos anotan todo, ¡ah! El personal de seguridad o policial también, porque ellos como que llevan un registro paralelo, debe ser para informar a la superioridad. Ahora más que nunca se ve muy seguido esas tragedias por causa del alcohol, sobre todo en gente muy joven, lamentablemente”
(Fragmento entrevista a personal Mesa de Tránsito Municipal).

Para el personal de la Dirección de Tránsito de la Municipalidad de la Capital de Santiago del Estero, no les cabe la mínima duda que en la mayoría de los accidentes se encuentra presente el alcohol. Se podrían

transcribir muchas más entrevistas, pero los datos se saturan y se repite un enunciado constante con distintas expresiones, que afirma que casi todos los accidentes se producen por la ingesta de alcohol de los conductores.

Las entrevistas realizadas al personal de ambulancias del servicio de emergencias del Ministerio de Salud de la provincia, concuerdan en general lo que plantean los demás agentes en contacto con los problemas de tránsito, pero se diferencian sustancialmente en cuanto a los accidentes en general.

“Por supuesto que en los accidentes tienen que ver el consumo de alcohol, pero también el mal estado de los vehículos, las calles, falta de señalización y ausencia de controles sobre todo en las rutas provinciales. No vamos a negar que el alcohol es una variable recurrente en los accidentes fatales, pero tampoco es tan cierto que el porcentaje de muertes coincida con conductores que hayan consumido alcohol, bajo ningún punto de vista es así. Sí hay un índice considerable sobre todo en jóvenes, pero si se consulta en los programas de seguridad vial de Nación, ahí se ve clarito que no hay correspondencia” (Fragmento entrevista a personal del Ministerio de Salud).

Los agentes dependientes de Salud no se arriesgan en asociar accidentes fatales con conductores alcoholizados, pero sí estiman que, de las 236 víctimas del año 2013, un 20% fue por causas que el conductor se encontraba alcoholizado. Si bien entre 2014 y 2015 fue descendiendo el número de víctimas, a 226 decesos en 2014 y 209 en el 2015, no creen que haya variado el porcentaje de conductores bajo el efecto del alcohol. Por razones judiciales se hace difícil a veces tener mayor precisión con respecto a las personas fallecidas en accidentes de tránsito, pero el personal de seguridad y salud, que asiste en los primeros momentos de los accidentes, consideran que las cifras oscilan aproximadamente entre los

valores de 20% a 25%, y en un 80% de ese tipo de víctimas son varones, entre 20 a 30 años de edad.

“En el centro si se da por ahí que muchos de los accidentes fatales sean por la ingesta de alcohol del conductor, pero en las rutas y en otros sectores los factores tienen que ver con el mal estado de las rutas, animales sueltos, falta de señalización. En cuanto a las fiestas, festivales y ese tipo de eventos, sí se dan muchos accidentes fatales por la ingesta de alcohol de los conductores, y se dan muchos más casos entre jóvenes que en personas mayores” (Fragmento entrevista a personal del Ministerio de Salud).

En la jurisdicción del departamento Capital no se registran estadísticas oficiales en las que se pudiera vincular los accidentes fatales con la alcoholemia. En las distintas entrevistas a los informantes claves, se reconoce un índice promedio entre el 20% al 25% de las muertes en accidentes ocasionadas por conductores con una considerable ingesta de alcohol. Los agentes consultados no siguen un protocolo al respecto, ya que intervienen distintos organismos del estado y privados ante este tipo de accidentes que, en muchos casos y por intereses contrapuestos de las compañías de seguro, se arriban a acuerdos extra-judiciales, perdiéndose de esta manera datos precisos de los accidentes fatales:

“Antes por ahí era más fácil porque solo intervenía Salud y la Policía, pero ahora con el tema de los seguros se complica todo, enseguida ya hay presentaciones y todo ese tipo de cosas que van y vienen a tribunales, todo se judicializa al instante del siniestro y así es imposible hacer algo. Más con el tema del alcohol hay que tener mucho cuidado porque todo es plata y se arreglan las cosas así, bueno lo que todo el mundo sabe” (Fragmento entrevista a personal del Ministerio de Salud).

“Con la intervención de la judicial y sus peritos se complejiza el acceso directo a determinadas fuentes. Sobre todo, en estos casos se avisa de inmediato a la superioridad, y de ahí en las mayorías de los casos se maneja el juez, o con los abogados que se presenten si la situación así lo amerita. Además, están los del SEDRONAR también, y eso ya se manejan a otro nivel. La verdad que no sé porque hay tanto hermetismo en torno a esas cosas, más cuando se trata de gente conocida como se dice, ahí no se puede decir nada sin autorización” (Fragmento entrevista a personal de Seguridad del Servicio Provincial de Emergencias – Ministerio de Salud).

Acerca del hermetismo que se menciona en las entrevistas en todo lo que se vincula con el abuso de alcohol y otras sustancias adictivas, algunos agentes, fuera de la grabación de la entrevista, comentaban que se debe a que se está llevando adelante un cuidadoso relevamiento, por parte de especialistas designados por el Gobierno de la Provincia o de Nación y que por ello debían guardar la información hasta que esta fuera oficialmente presentada. En general, se mostraban demasiados discretos con el manejo de la información al respecto, manifestando *per se* el supuesto generalizado de que los accidentes fatales se relacionan en la mayoría de los casos al alcohol.

“Cuando ingresan al Servicio ya intervino personal de Seguridad Vial, y como que se hace difícil tener una estadística exacta, aunque todo el tiempo se habla de eso sobre todo los fines de semana. Que son los días que con mayor frecuencia se dan los accidentes fatales y algunos con evidente estado de ebriedad del conductor, por un montón de indicios o por lo que declaran muchas veces los acompañantes” (Fragmento entrevista a personal de Salud del Servicio Provincial de Emergencias – Ministerio de Salud).

“Mire, no hay curso, charla, que una asista que no se hable de la gravedad del alcohol en los accidentes de tránsito en general y en las cifras lamentables de las víctimas fatales. Pero nunca nos dan datos concretos de Santiago del Estero, siempre nos pasan de la OMS-OPS, de Luchemos por la Vida y de asociaciones civiles de Santiago. Se habla mucho del tema, pero no contamos con las fuentes primarias en la mano, así que lamento mucho no poder ayudar en ese sentido, pero de que mueren en accidentes por causas del alcohol es un hecho que veo a diario” (Fragmento entrevista a personal de Seguridad Vial Provincial).

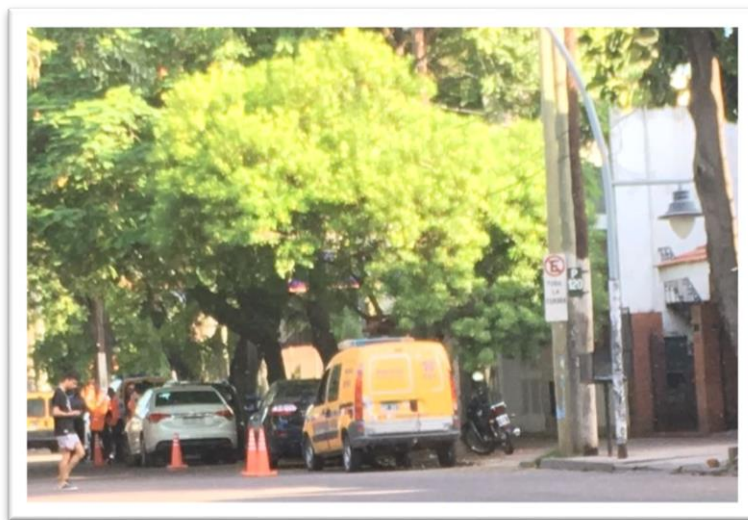
Durante la realización de las entrevistas y mientras se llevaban a cabo las observaciones en el terreno, se podía advertir como una constante de que el tema del alcohol en los accidentados se habla y se encuentra presente en todas las dependencias consultadas. En efecto, ningún informante clave se negó en las entrevistas a tocar el tema al respecto. No obstante, si se advertían ciertos recaudos y cuidados al hablar, a la vez de reconocer una intensa agenda institucional sobre el tema, pues se lo plantea en ámbitos de formación y perfeccionamiento de los propios agentes.

“Desde el Ministerio se articulan acciones y campañas de prevención, en cuanto a lo que vos me pides, nosotros nos manejamos con los informes que ya están publicados en Internet, por los distintos organismos nacionales encargados de ese tipo de trabajo. En la provincia creo que no existen ese tipo de estudios, además a partir de la Ley 24.788, nos manejamos con las campañas nacionales y todo se carga en formularios estándares y se eleva a Nación. En las capacitaciones ponemos mucho énfasis sobre esa ecuación mortal, que el alcohol al volante mata, más cuando se trabaja con docentes y/o estudiantes del Nivel Secundario. El alto índice de consumo de bebidas alcohólicas entre los adolescentes es

alarmante. En todas nuestras charlas hacemos hincapié en las lamentables estadísticas de muertes por el alcohol cuando se conduce cualquier tipo de vehículo” (Fragmento entrevista a personal del Consejo Provincial de Seguridad Vial a cargo del programa de Educación Vial).

Finalmente, durante las salidas de observación, también se pudo presenciar distintivos operativos de control de alcoholemia, especialmente en horarios de madrugada y durante los fines de semana, figura 8. Si bien los agentes encargados de los operativos son muy reservados con los resultados de las pruebas de alcoholemia en los transeúntes, las observaciones realizadas permiten corroborar los datos obtenidos en las entrevistas, respecto al consumo significativo de alcohol en los conductores jóvenes de toda clase de vehículos motorizados, particularmente durante los fines de semana.

Figura 8: Operativos de control de alcoholemia en horas de la madrugada.



Autor: M.M. Departamento Capital, provincia de Santiago del Estero. Año 2016.

4.5. ANÁLISIS DEL USO DE LOS IMPLEMENTOS REGLAMENTARIOS DE SEGURIDAD EN LOS CONDUCTORES Y PASAJEROS Y SU RELACIÓN CON LA MORTALIDAD VIAL

El establecimiento y aplicación de límites de velocidad adecuados a las funciones de las distintas vías, la normatización y reglamentación de leyes que exijan el uso de cinturones de seguridad y sillas de seguridad infantiles para los ocupantes de vehículos motorizados, así como también el uso de casco protector en conductores de bicicletas y motocicletas, son medidas de seguridad que a nivel mundial plantea la Organización Mundial de la Salud (2004), para evitar muertes y lesiones en accidentes de tránsito. Entre este tipo de medidas también se incluyen aquellas que tienen que ver con la obligación de que los vehículos de dos ruedas lleven luces de conducción diurna e incluso avala la utilización de iluminación diurna en los vehículos de cuatro ruedas.

Todas estas medidas de seguridad aconsejadas por la Organización Mundial de la Salud (2004) han sido normadas y reglamentadas en la provincia de Santiago del Estero. Sin embargo, y a pesar de la obligatoriedad que existe a nivel provincial, no se verifica su cumplimiento efectivo en el departamento Capital.

Lamentablemente los registros que se pudieron recabar sobre las muertes en accidentes de tránsito, solamente brindan datos respecto al uso de elementos de seguridad en los fallecidos únicamente para el año 2015, Tabla 5. Los datos se compilan a continuación:

Tabla 5: Uso de elementos de seguridad en víctimas de accidentes de tránsito.

Víctimas por condición	
Sin casco	54
Sin cinturón	27
Con casco	16
Con cinturón	16
Sin determinar	96
Total	209

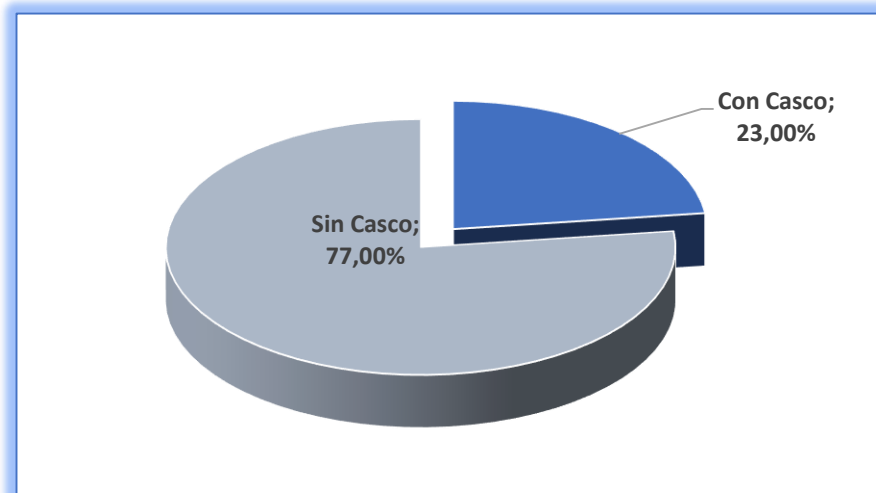
Fuente: Dirección de Seguridad de la Provincia de Santiago del Estero.

Las fuentes establecen que, para el año 2015 y sobre un total de 209 decesos, las víctimas sin casco fueron 54, en tanto que aquellos que usaban el casco fueron 16. Por otra parte, las víctimas sin cinturón de seguridad ascienden a 27, en tanto que aquellos que si lo usaban contabilizan 16. Las fuentes dan cuenta de un número de 96 víctimas sin determinar.

La exigüedad de estos datos no permite discernir el número de víctimas conductores de automoviles y de motocicletas, limitando con certeza los análisis estadísticos. No obstante, y teniendo en cuenta las limitaciones de los datos presentes, se pueden elaborar tentativamente los siguientes datos estadísticos, sin tomar en cuenta los casos sin determinar.

Con respecto al implemento del casco, sobre un total de 70 decesos que aluden a su uso o no al momento del deceso por accidente, 54 sujetos observan ausencia de su uso, constituyendo el 77% de los casos. Por el contrario, quienes si lo utilizaban al deceso totalizan 16, conformando el 23% de los accidentados, Gráfico 5.

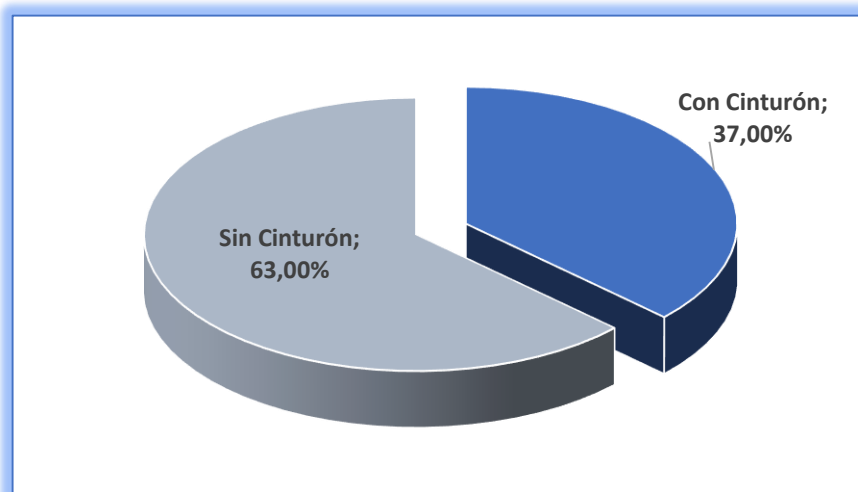
Gráfico 5: Proporciones de uso de casco entre víctimas fatales, conductores de motocicletas. Año 2014-2015



Fuente: Dirección de Seguridad de la Provincia de Santiago del Estero.

En cuanto al cinturón de seguridad, sobre un total de 43 casos que dan cuenta del uso o no de tal implemento, 27 sujetos no tenían colocado el cinturón, conformando el 63% de los casos. Por el contrario, aquellos que sí lo usaban contabilizan 16, es decir el 37% de los accidentados, Gráfico 6.

Gráfico 6: Porcentaje de uso de cinturón de seguridad entre víctimas fatales, conductores de automotores. Año 2015



Fuente: Dirección de Seguridad de la Provincia de Santiago del Estero.

Esta situación queda plasmada en las entrevistas que se llevaron a cabo durante el transcurso de esta investigación.

“El tema de las motos y ciclomotores es tremendo, no damos abasto con los galpones para depositar los motovehículos que se secuestran porque no están en condiciones mecánicas o de papeles para circular. Uno de cada tres motociclistas lleva casco...y los jóvenes nunca” (Fragmento de entrevista a Supervisor de Tránsito Municipal).

“Somos personal que estamos brindando apoyo en los distintos controles que lleva adelante Seguridad Vial, pasa que sino no hay modo de retener las motos porque si no esquivan cualquier control. La mayoría de las infracciones son por falta de casco y de acuerdo a la época del año y horarios, se da mucho por exceso de pasajeros que sería lo más grave, porque trasladan niños a las escuelas y/o jardines de infantes, son un verdadero peligro para la vida, para ellos mismos” (Fragmento de entrevista a personal policial de la provincia afectado a los controles de Seguridad Vial).

“Lo que se les exige en cada control es el cumplimiento de medidas de seguridad, y es impresionante el nivel de irresponsabilidad sobre todo de las motos, y eso que se aplica una y otra vez abultadas multas, igual siguen en infracción, la con mayor reincidencia es por falta de uso de casco. Pero el estado de la moto-vehículo también es de terror, falta de luces, por supuestos las básicas reglamentarias, y así andan como si nada. Pero vamos a seguir exigiendo porque esto controles hicieron que descienda el índice de accidentes fatales, también tendríamos que avanzar con otras medidas de prevención en articulación con municipios, vialidad y la misma policía” (Fragmento entrevista a personal técnico de Seguridad Vial de la Provincia de Santiago del Estero).

A pesar de los controles que se llevan a cabo, es muy notoria la circulación de motociclistas sin casco, tanto conductores como sus acompañantes, figura 9, y principalmente jóvenes y adolescentes.

Figura 9: Señalización de medidas de seguridad. Adviértase que tanto el conductor como su acompañante circulan sin casco.



*Autor: M.M. Departamento Capital, provincia de Santiago del Estero.
Año 2014.*

Un fenómeno factible de ver diariamente, tanto en áreas urbanas como peri-urbanas, es la circulación de adultos, particularmente mujeres, conduciendo motocicletas en los horarios de entrada y salida de los establecimientos educativos, sin uso de casco y acompañadas de numerosos niños concurrentes de las escuelas, figura 10.

Figura 10: Mujer motociclista en grave riesgo al conducir acompañada de numerosos menores.



Autor: Anónimo. Diario Panorama. Departamento Capital, provincia de Santiago del Estero. Año 2014.

Las entrevistas también dan cuenta del incumplimiento respecto al uso del cinturón de seguridad en los vehículos que circulan en la vía pública. Los informantes afirman de que tal situación caracteriza a los usuarios del departamento Capital, ya sean vehículos particulares o del transporte público y todos coinciden en que deben afianzarse las campañas educativas en todos los ámbitos sociales, pues el no uso del cinturón de seguridad en Santiago del Estero está presente en todos los sectores sociales de la sociedad. Por otra parte, también dan cuenta de que deberían intensificarse los controles de su uso en los automóviles que circulan en el ámbito urbano.

“En Santiago casi el 90% de los conductores circulan sin los cinturones de seguridad, sin las luces bajas encendidas, eso a simple vista usted lo puede observar. Para mí es una cuestión cultural, pero desde los que deciden los operativos de control se tienen que poner firmes, sino todo queda en la nada, cada uno hace lo que quiere, prácticamente ningún colectivo urbano cuenta con cinturones de seguridad, ni para choferes mucho menos para pasajeros, pasa que eso sucede por decisiones más arriba, si uno le llega hacer una

multa corre el riesgo de ser despedido” (Fragmento entrevista a Supervisor de tránsito de la Municipalidad de La Capital).

“Se hace muy difícil que los conductores tomen conciencia de que las normas de tránsito salvan vidas, no cumplen con el cinturón de seguridad menos van a cumplir con eso que usted le llama retén, y eso que usted vio que en los autos mismos ya vienen calcomanías de prevención con respecto a los bebés y niños, pero nadie le da importancia. Todo pasa por la educación, tenemos que intervenir en educación, trabajar articuladamente con las escuelas, y realizar más campañas de prevención con respecto a las medidas de seguridad y no hacer énfasis sólo en cuestiones alarmantes. Yo creo que el cara a cara es importante para educar en este tipo de medidas, y también todo lo que se hace como ahora en publicidad callejera y por los medios tradicionales” (Fragmento de entrevista a Supervisor de tránsito de la Municipalidad de La Capital).

“Y si no se hacen campañas serias, donde nadie tenga privilegios por ser hijo o amigo de algún conocido esto no va cambiar, aquí usted hace una infracción por incumplimiento de uso de cinturón o de retenes y después se la perdonan y aquí no pasó nada, eso desalienta mucho los controles del personal de calle. Fíjese que aquí nadie se fija en eso, nadie usa cinturón, ni casco a no ser que sepan que hay controles cerca, y de los retenes de seguridad para niños ni hablar, encima cuestan fortuna” (Fragmento entrevista a Supervisor de tránsito de la Municipalidad de La Capital).

Para el caso particular del departamento Capital y aún para toda la provincia de Santiago del Estero, no pudieron recabarse estadísticas oficiales o encuestas periódicas respecto al uso del casco en usuarios de moto-vehículos y bicicletas. Los relevamientos realizados por quien suscribe el presente trabajo, durante las observaciones llevadas a cabo, dan cuenta de un uso diferencial del casco en motociclistas y sus

acompañantes. Durante los días laborales, cuando son mayores los controles del municipio, se observa uso del casco en el 60% de los sujetos circulando en motocicletas. Durante los fines de semana, cuando los controles son escasos, el porcentaje desciende al 40% de los usuarios. Los porcentajes no observan diferencias respecto a su localización en el departamento Capital, ya sean áreas urbanas, peri-urbanas o rurales.

En el caso de los ciclistas, es prácticamente nulo el uso de casco, siendo observado su uso únicamente en deportistas y en áreas de recreación como el Parque Aguirre o las bici sendas a lo largo de la Ruta Nacional N.º 9.

Por otra parte, respecto al uso del cinturón de seguridad, durante las observaciones en el terreno pudieron advertirse diferencias en su uso de acuerdo al área en donde se llevó a cabo la observación, Figura 11. Las observaciones se llevaron a cabo en distintas esquinas con semáforo. En áreas céntricas, de 50 conductores de vehículos particulares observados, 27 llevaban colocado el cinturón de seguridad (54%). En los sectores barriales, de 50 conductores de vehículos particulares observados, solamente 14 llevaban colocado el cinturón de seguridad (28%).

Figura 11: Conductor de automóvil sin cinturón de seguridad y en uso de telefonía celular.



Autor: M.M. Departamento Capital, provincia de Santiago del Estero.
Año 2015.

También se llevó a cabo un relevamiento personal del uso del cinturón en conductores de taxis y colectivos del transporte público. En veinte viajes llevados a cabo en taxi, solamente dos choferes (10%) usaban el cinturón. En el caso de los colectivos, uno de cada 20 choferes observados (5%) llevaba colocado el cinturón. También se constata, tal como manifestaban los informantes claves, que los colectivos observados en ninguno de los casos poseían cinturones de seguridad para los usuarios pasajeros. Finalmente, debe agregarse que en las observaciones en el terreno no se presenciaron controles del uso del cinturón de seguridad en automovilistas, tal como los frecuentes operativos de control en motociclistas. El uso del cinturón de seguridad es afirmativamente llevado a cabo generalmente en las principales rutas de la provincia, fuera del departamento Capital.

4.6. ANÁLISIS DEL ROL DEL PEATÓN EN LOS ACCIDENTES DE TRÁNSITO.

Más de la quinta parte de las muertes por accidentes de tránsito en todo el mundo no son ni automovilistas, ni motociclistas, ni siquiera ciclistas, sino peatones. A menudo, se pueden prevenir las muertes o traumatismos que sufren los peatones y, si bien existen intervenciones de eficacia probada, en muchos lugares todavía no se concede a la seguridad peatonal la atención que merece (OMS, 2013, b).

Para el departamento Capital de la provincia de Santiago del Estero se pudo recabar datos respecto a la clase de víctima en infortunios fatales para los años 2014, Tabla 6 y 2015 Tabla 7.

Tabla 6: Clases de víctimas en siniestros fatales. Año 2014.

Clase de víctima	
Conductor	128
Pasajero	34
Acompañante	45
Peatón	6
Ciclista	7
Sin determinar	6
Total	226

Fuente: Dirección de Seguridad de la Provincia de Santiago del Estero.

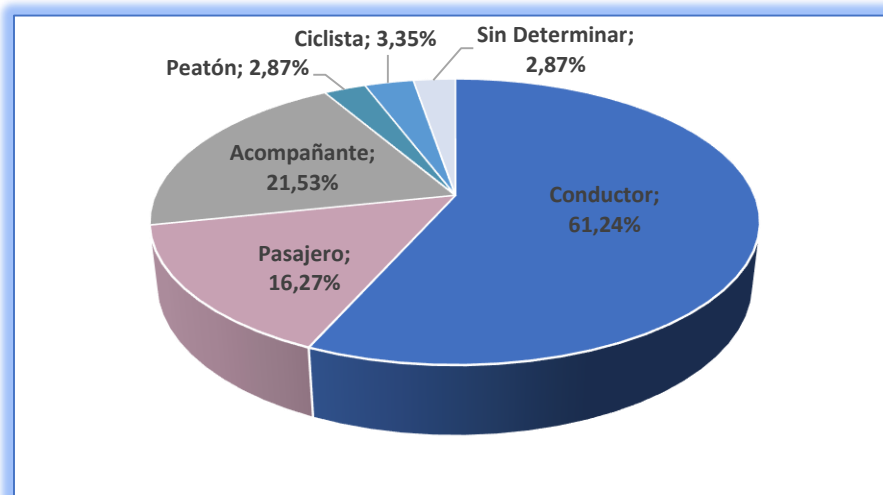
Tabla 7: Clases de víctimas en siniestros fatales. Año 2015.

Clase de Víctima	
Conductor	146
Pasajero	10
Acompañante	33
Peatón	18
Sin determinar	2
Total	209

Fuente: Dirección de Seguridad de la Provincia de Santiago del Estero.

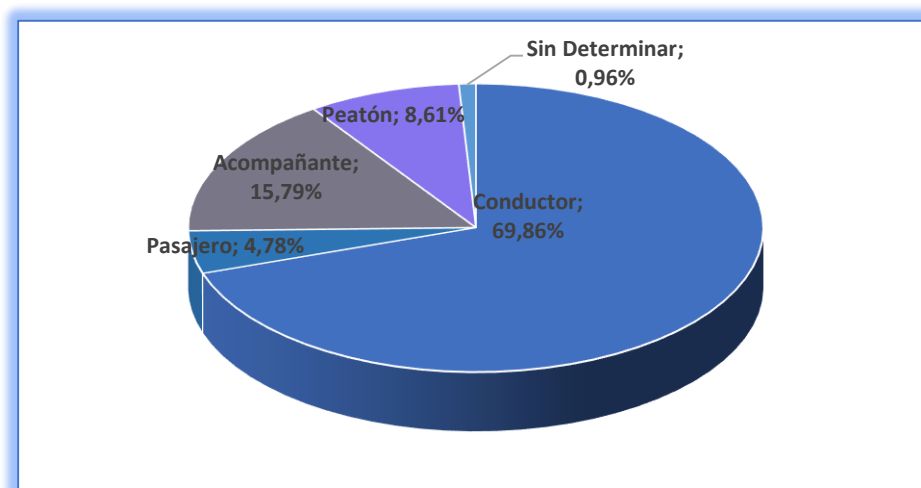
Puede apreciarse que en el año 2014 solamente el 2,6% de las víctimas fatales fueron peatones, Gráfico 7. En el año 2015, el porcentaje de peatones asciende a 8,6% de las víctimas fatales en accidentes de tránsito, Gráfico 8. Los siguientes gráficos brindan los porcentajes de las clases de víctimas en el departamento Capital:

Gráfico 7: Porcentaje de peatones entre víctimas fatales. Año 2014.



Fuente: Dirección de Seguridad de la Provincia de Santiago del Estero.

Gráfico 8: Porcentaje de peatones entre víctimas fatales. Año 2015.



Fuente: Dirección de Seguridad de la Provincia de Santiago del Estero.

Al igual que con las estadísticas en general, no existe en la provincia de Santiago del Estero para el período estudiado, información respecto a la discriminación entre categorías de sexo o edad, solo números globales de peatones respecto a la totalidad de víctimas de accidentes de tránsito. Por otro lado, es una constante entre los entrevistados manifestar que existe mayor preocupación por los motociclistas en desmedro de los peatones en cuanto al accionar de las políticas de educación vial.

“El problema de tránsito es una realidad cotidiana, que nos afecta a todos por igual, pero en cuanto a los transeúntes o los llamados peatones, parece que no reconocen límites a la hora de andar por las calles. Hasta que no se implemente una verdadera educación vial para todos, las cosas serán diferentes, se debería iniciar desde la casa siguiendo por los jardines de infantes y a lo largo de toda la educación. Por otro lado, modificar las llamadas evaluaciones para adquirir carnet de conducir y no limitarse a charlas solamente, no hay una prioridad desde la política que se encare esta problemática de forma integral y no solo con controles a ciertos vehículos como las motos por ejemplo” (Fragmento entrevista Técnico del Consejo Provincial de Seguridad Vial).

En las entrevistas efectuadas también se verifica el porcentaje menor de muertes de peatones en accidentes de tránsito en relación a los decesos de motociclistas. También advierten la prevalencia de ancianos entre los peatones accidentados.

“La verdad no asistimos mucho a peatones, la mayoría de los heridos que llegan son motociclistas, cuando son peatones generalmente son heridas leves respecto a los choques de motos. Y sí, en su mayoría son personas mayores que han sido atropelladas al intentar cruzar la calle. No sé si es una sensación porque no llevamos un registro específico sobre peatones, pero la mayoría de los heridos graves son motociclistas” (Entrevista a personal de la guardia del Hospital Regional Ramón Carrillo).

Es posible observar en los operativos montados como se detienen a las motocicletas y sus conductores para verificar la documentación y el uso de casco, sin tomar en cuenta otras irregularidades como el cruce de los peatones fuera de las zonas indicadas, los vehículos estacionados sobre las sendas peatonales en los semáforos, los vehículos estacionados en doble

fila en calles y avenidas, o los peatones cruzando las avenidas cuando los semáforos dan vía de circulación a los vehículos.

Para la Organización Mundial de la Salud (2013, b) son diversos los factores que impactan directamente sobre la vida y la seguridad de los peatones. Así la velocidad a la que se desplaza un vehículo influye tanto en el riesgo de accidente como en las consecuencias del mismo. El riesgo de accidente reside sobre todo en la relación entre la velocidad y la distancia de frenado, sencilla ecuación de que cuanto mayor sea la velocidad a la que se desplaza el automóvil, menor es la posibilidad y capacidad de detenerlo del conductor y evitar colisionar con un peatón.

Cuanto más rápido vaya un vehículo, menos tiempo tendrá el conductor de frenar y evitar una colisión, por ejemplo, con un peatón. En el mundo la gestión de la velocidad es un aspecto esencial de la seguridad vial. Las principales medidas en la materia consisten en establecer límites de velocidad de entre 30 y 40 kilómetros por hora en las zonas residenciales y con alta concentración de peatones, mediante unas normas de tránsito más estrictas y disposiciones para ralentizar la circulación (OMS, 2013, b).

Estas medidas sencillas y prácticamente obligatorias no tienen cabida en las calles de la ciudad de Santiago del Estero y en todo el departamento Capital, donde no existen los controles respecto de la velocidad y mucho menos la señalización debida.

“Y...la verdad que los que andamos en la calle vemos la gravedad de la situación, no se respetan los límites de velocidad, pero no es una prioridad la velocidad ni tampoco cuestiones en cuanto lo que tiene que ver con los peatones, pero no está a nuestro alcance hacer nada al respecto. A veces se levanta una infracción por velocidad y el juez de faltas la deja pendiente porque dice que no está señalizado. Además, no tenemos recursos ni humanos ni presupuestarios para para este tipo de factores como le llamamos nosotros, es decir que el peatón es en gran parte responsable de

todos aquellos accidentes donde está involucrado el peatón. Y esto cada vez es peor, ojalá pronto se tomen cartas en el asunto y se asigne personal para prevenir a los peatones de su responsabilidad en cómo se manejan en la calle” (Fragmento entrevista a Supervisor de tránsito de la Municipalidad de La Capital).

Por otro lado, el diseño de las vías y la planificación en el uso del suelo no tienen tampoco en cuenta la seguridad peatonal. Se omite preparar y dotar a las vías de instalaciones apropiadas, y medidas de seguridad como aceras y accesos peatonales en todas las intersecciones. Las infraestructuras y los mecanismos de moderación del tránsito, que separan a peatones de vehículos motorizados y les permiten atravesar las vías de forma segura, son elementos esenciales de la seguridad peatonal, que completan los relacionados con la gestión de la velocidad y de los sistemas viales (OMS, 2013, b).

A lo largo de las observaciones realizadas en calles de la ciudad de Santiago del Estero se observa, y sobre todo en el casco céntrico, que las mismas se encuentran debidamente dotadas de accesos peatonales e incluso rampas para discapacitados en gran cantidad de intersecciones. Sin embargo, la mayoría de ellas están obstaculizadas por vehículos detenidos, incluyendo colectivos, figura 12, automóviles, motovehículos y bicicletas figura 13.

Figura 12: Colectivo de transporte público de pasajeros detenido sobre senda peatonal.



*Autor: M.M. Departamento Capital, provincia de Santiago del Estero.
Año 2015.*

Figura 13: Ciclistas, vehículos y motocicletas en senda peatonal.



*Autor: M.M. Departamento Capital, provincia de Santiago del Estero.
Año 2015.*

En los estudios sobre la problemática se menciona con frecuencia el problema de la falta de visibilidad de los peatones, que supone un riesgo para los mismos. Ello se debe a diversos factores, tales como alumbrado inadecuado o inexistente de la vía pública; vehículos y bicicletas que no están equipados con luces; peatones que no llevan accesorios reflejantes o vestimenta con colores brillantes, en particular por la noche o en el momento del crepúsculo o del amanecer; y peatones que comparten el

espacio vial con vehículos que se mueven a gran velocidad, lo que sin lugar a dudas se traduce en riesgos para los peatones.

Por otro lado, las pautas de conductas en cuanto a la observancia de las normas de tránsito son signos visibles de las negligencias que ponen en riesgo la seguridad de los peatones. Así se mencionan las prácticas poco seguras de conducción; el uso por parte de los conductores de telefonía móvil u otros elementos de distracción como radios o reproductores de audio; problemas entre peatones y conductores en los pasos de peatones; las personas mayores que caminan a un andar más lento y con menor capacidad para reaccionar a tiempo; incapacidad de los niños para estimar la velocidad del vehículo y cruzar solos las vías de tránsito; supervisión deficiente de los niños demasiado pequeños para entender de prudencia; y distracciones propias del peatón, que incluyen también el uso de celulares. Todas estas pautas de comportamiento de los conductores y de los peatones son algunos de los factores que la OMS (2013, b) describe como atribuibles a los accidentes en los que se encuentran involucrados los peatones.

Para el caso del departamento Capital, los informantes advierten, tal como ya se mencionara previamente, el énfasis en los programas respecto al control de las pautas normadas principalmente en motociclistas, sin que exista una difusión adecuada de las normativas para los peatones o el control de las actitudes de inconducta vial por parte de los mismos.

“Nosotros estamos prácticamente solo abocados al control de los moto-vehículos, porque es donde se registran los mayores accidentes de tránsito fatales. Desconozco si por parte de la Municipalidad y/u otra dependencia del Estado exista algún programa dirigido al peatón, reconozco que la seguridad vial involucra a todos, pero como en todos los órdenes de la vida, las urgencias se imponen sobre lo importante. Se tendrían que hacer campañas conjuntas en ese sentido, pero por ahora estamos exclusivamente abocados al control de las motos, con el programa ‘Tolerancia Cero a las

motociclistas’, que se trabaja de forma articulada entre la Policía de la Provincia, Municipio y Vialidad” (Fragmento entrevista a Supervisor del Programa de Seguridad Vial).

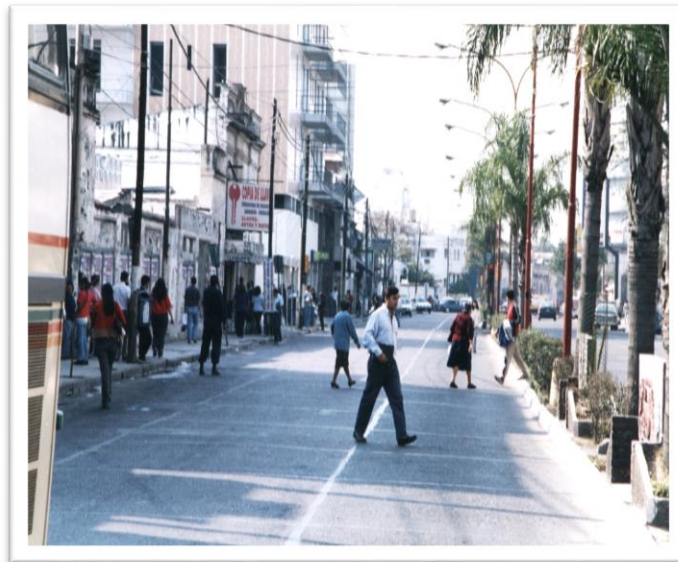
“La verdad que tenemos una deuda pendiente en cuanto a los peatones, pasa como que no hay una relación tan directa como con los conductores. Se hace difícil porque contamos con muy poco personal, la mayoría está en la calle en lugares críticos y de prevención por obras, la verdad que se hace casi imposible en la actualidad hacernos cargo de alguna campaña o capacitación a los peatones. No nos vamos a engañar, no es una prioridad en las autoridades, todo se centra en las infracciones convencionales, o sea control que no haya vehículos doble fila, o dirigir el tránsito en esquinas críticas donde no hay semáforos. Como ya le dije sinceramente, no hay nada desde tránsito que tenga como objetivo a los peatones” (Fragmento de entrevista Técnico del Consejo de Seguridad Vial de la Provincia de Santiago del Estero).

Por otro lado, se puede también advertir en las entrevistas las faltas de conducta en la observancia de las normas y el respeto de las vías de parte de los peatones.

“Los peatones hacen lo que quieren, es verdad que a veces cruzan como pueden las calles, pero también es verdad que muchas veces cruzan por donde quieren. Es verdad que los conductores de vehículos, los motociclistas y hasta las bicicletas circulan con teléfonos celulares, pero es una realidad que la mayoría de los peatones también andan con sus celulares por las calles. Los chicos más jóvenes andan con auriculares, de modo que ni siquiera responden a las advertencias. La verdad que así describiéndolo la situación pinta como un caos” (Fragmento entrevista a Supervisor de Tránsito de la Municipalidad de Santiago del Estero).

En las salidas de campo se ha podido advertir conspicuamente la falta de cumplimiento de las normas por parte de los peatones. En efecto, se puede afirmar que, a cualquier hora del día, aún durante el tráfico intenso del mediodía o al cierre de los comercios en horario vespertino, los peatones cruzan de manera anárquica las principales arterias de la ciudad sin utilizar las sendas peatonales, figura 14. En los barrios, la gente simplemente desconoce las pautas de cruzar las calles por las esquinas, en tanto que en las áreas periurbanas y rurales del departamento Capital se pudo advertir en las salidas de campo, peatones, incluyendo niños, caminando por la cinta asfáltica de las rutas. Al momento de redacción de la presente tesis, se han colocado vallados y canteros de madera en la arteria principal de la ciudad Capital, para evitar el cruce de la avenida fuera de las sendas peatonales; no obstante ello, se ha convertido en una modalidad de los peatones saltar los vallados y canteros en cualquier sector de la avenida, figura 15.

Figura 14: Peadones cruzando la avenida principal.



*Autor: M.M. Departamento Capital, provincia de Santiago del Estero.
Año 2015.*

Figura 15: Peatón saltando los canteros para cruzar la avenida principal.



Autor: Anónimo. Diario Panorama Departamento Capital, provincia de Santiago del Estero. Año 2018

Es verdad que los estudios y documentos analizados, centran su interés en las repercusiones de la conducta de conductores en referencia al impacto que la negligencia e inobservancia de las normas acarrearán sobre la seguridad y la vida de los peatones, pero el foco debería asimismo centrarse en la propia conducta del peatón.

Las entrevistas llevadas a cabo y las observaciones realizadas en el departamento Capital coinciden con la bibliografía consultada respecto de que los peatones no son una prioridad en materia de educación o seguridad vial (OMS, 2013, b). No existen estadísticas a nivel municipal o provincial que permitan aportar datos precisos sobre los peatones, incluyendo variables como su edad, sexo o condiciones físicas. Ello habida cuenta de que los peatones, entre los diversos usuarios de las vías públicas, son el grupo más heterogéneo y consecuentemente, el que mayor diversidad observa entre los usuarios de la vía pública. Por otro lado, el análisis de las fuentes estructuradas permite advertir la necesidad de adoptar medidas de seguridad que resguarden a los peatones y, a la vez, de promover políticas

y campañas de educación que tiendan a revertir las pautas de conducta en los mismos, que incluyen las actitudes de negligencia e inobservancia de las normativas viales en vigencia.

CAPÍTULO V DISCUSIÓN

La presente investigación ha tenido como objetivo analizar la problemática de la mortalidad ocasionada por accidentes de tránsito en el departamento Capital de la provincia de Santiago del Estero, en el período comprendido por los años 2013, 2014 y 2015, teniendo en cuenta fundamentalmente los grupos etarios y el sexo de las víctimas; y los condicionantes culturales que influyen en el fenómeno de la mortalidad vial, que incluyen los hábitos de uso de los implementos de seguridad, el consumo de alcohol y el comportamiento del peatón en la vía pública.

Una vez recabado el corpus documental de información necesario, se pudo apreciar que los datos obtenidos observaban limitaciones en sus registros, pues no siempre daban cuenta de las características que se pretendían analizar respecto a la mortalidad en accidentes viales. Es así que los datos correspondientes al año 2013 incluyen únicamente el total de los decesos, sin especificar ningún dato más. Los datos de los años 2014 y 2015 incluyen información respecto a la edad, sexo y condición de la víctima, en tanto que solamente para 2015 se especifican datos referidos al uso de los implementos de seguridad, si bien los mismos no están consignados para la totalidad de las víctimas fatales de ese año. Estas fuentes de información no incluyen datos cuantificados que refieran a la localización y horario precisos de los accidentes, alcoholemia en los fallecidos o detalles de autopsias que dieran cuenta de las lesiones ocasionadas en los accidentes y que consecuentemente provocaran el fallecimiento.

A pesar de tales limitaciones, se puede establecer que, teniendo en cuenta el *análisis de los datos obtenidos de las fuentes estadísticas y la estimación de las tasas de mortalidad bruta* (primer objetivo específico del trabajo de tesis), el departamento Capital registra tasas elevadas de mortalidad en los tres años evaluados y concentra más de la mitad, en frecuencias mayores al 60%, de los casos de accidentes fatales en la provincia de Santiago del Estero. Sin embargo, puede apreciarse, al menos

en el período considerado, un descenso en el número de víctimas y consecuentemente en las tasas de mortalidad. Los datos registrados permiten observar que se ha producido una estabilidad de la tasa, y satisfactoriamente se observa una disminución de la misma en el departamento Capital. Así que, en tanto en el año 2013 se registraban 236 víctimas fatales de acuerdo a las estadísticas oficiales, en el año 2014 se registraban 226 y en el año 2015 se han registrado 209. A pesar de la tendencia decreciente, las tasas brutas de mortalidad por accidente de tránsito en el departamento Capital para el período estudiado se incluyen en el rango de *alta mortalidad* (OMS, 2013). Por otra parte, los datos provistos por la Organización *Luchemos por la vida* (2016) para todo el territorio provincial permiten advertir, asimismo, una tendencia decreciente en la mortalidad vial en la provincia en su conjunto. No obstante ello, Santiago del Estero aún sigue ostentando el primer lugar en la República Argentina en la tasa de mortalidad en accidentes de tránsito (Diario La Nación, 2017).

En relación al *análisis de los decesos ocasionados por accidentes de tránsito de acuerdo a los diferentes grupos de edad* (segundo objetivo específico del trabajo de tesis), se advierte que el mayor porcentaje de decesos corresponde al segmento etario menor a 35 años, seguido del sector comprendido entre 35 y 65 años, y finalmente el grupo mayor de 65 años, que registra una frecuencia significativamente menor que los otros dos segmentos etarios. Dentro del segmento etario menor de 35 años puede apreciarse que, durante los años 2014 y 2015, la mayor frecuencia de víctimas fatales acontece en la categoría etaria de 21 a 25 años. Le siguen en porcentaje, el segmento etario de 16 a 20 años en el año 2014, y el sector de 26 a 30 años en el año 2015. Ello permite inferir que el sector más afectado de la población en siniestros viales corresponde a los adultos jóvenes. Los datos estadísticos coinciden con la información procedente de los informantes claves entrevistados, quienes sostienen que al menos de la mitad de los accidentes fatales de tránsito en el departamento Capital involucran a sujetos menores de 35 años.

La Organización Mundial para la Salud distingue, en relación a la edad de los decesos, aquellos países de altos ingresos en que los usuarios viales de mayor edad son quienes corren mayores riesgos de muerte y lesión debido a la disminución de la agudeza visual, mayor lentitud en la capacidad de reacción a imprevistos, un andar más lento y fragilidad. En tanto que, en los países de ingresos medianos a bajos, entre los que se incluye a la Argentina, son los usuarios de las vías públicas más jóvenes los que corren mayores riesgos, debido a la cantidad de menores en relación a la capacidad del parque automotor, la poca capacidad para determinar la velocidad de los vehículos o la distancia a la que se encuentra, la ausencia de supervisión y el incumplimiento de las normas (OMS, 2013). Para la Organización Mundial para la Salud (2004, 2015), ser hombre y joven constituye un importante factor de riesgo de accidentes de tránsito. En general, se suele explicar dicha tendencia aludiendo al comportamiento riesgoso característico de la población joven, al mayor consumo de alcohol al manejar y al menor uso de cinturón de seguridad por parte de los jóvenes. Para Fleitas (2010), en las provincias del norte argentino, entre las que se incluye Santiago del Estero, el grupo etario que incrementa tasas de mortalidad en accidente es especialmente el de los jóvenes que conducen motos o motocicletas, tornándose el problema en cuestión en una verdadera epidemia. Aún más, este autor afirma que los principales actores involucrados en siniestro viales corresponden al grupo etario de menores de 40 años, lo que coincide plenamente con los resultados manifiestos para el departamento Capital de la provincia de Santiago del Estero.

En el caso de los resultados en relación a la *estimación de las frecuencias en los casos de mortalidad teniendo en cuenta el sexo de las víctimas fatales* (tercer objetivo específico del trabajo de tesis), las frecuencias obtenidas tanto para el año 2014 como para el año 2015 en el departamento Capital, se ubican en un porcentaje similar para ambos años, de aproximadamente 80% de víctimas varones y 20% de mujeres. El porcentaje de decesos en hombres es levemente mayor en el año 2015

respecto al año previo. No abundan en la bibliografía publicada trabajos científicos o tesis que refieran acerca del predominio de los varones sobre las mujeres en los decesos por accidentes de tránsito. Estudios recientes en EE. UU. Prueban que, si bien las mujeres ocasionan menos accidentes de tránsito en términos numéricos, el riesgo de verse involucradas en accidentes es mayor al de los hombres, si se tiene en cuenta que los hombres, a nivel mundial, manejan mucho más tiempo que las mujeres, en un porcentaje mayor de sus vidas cotidianas y por lo tanto distancias conspicuamente mayores (Henry, 2017). En el caso del departamento Capital, el predominio de hombres en muertes por accidentes viales obedecería a la abrumadora hegemonía de los mismos en la conducción de vehículos motorizados, pues en las observaciones llevadas a cabo en el terreno se constituye una constante el advertir pautas significativas de inconducta tanto en hombres como en mujeres, sin diferencias en el accionar vial entre ambos sexos.

Con respecto a la *descripción de la potencial influencia de la alcoholemia en los casos de siniestros viales* (cuarto objetivo específico del trabajo de tesis), la información obtenida de las fuentes estructuradas en el departamento Capital da cuenta de porcentajes que varían desde el 20% de accidentes provocados por abuso de alcohol durante los días de semana, a un 80% y hasta 100% en las muertes viales durante los fines de semana. A la vez, la mayoría de los fallecidos alcoholizados son varones, particularmente del sector etario comprendido entre 21 a 25 años. Por otra parte, los informantes estiman porcentajes de hasta un 15% de mujeres sobre el total de decesos a causa de alcoholemia.

En Argentina, el consumo de alcohol al conducir constituye una de las principales causas de accidentes de tránsito. Tan solo en la provincia de Buenos Aires se ha señalado que el 40% de los accidentes que producen víctimas fatales o incapacidades severas ha sido responsabilidad de conductores que presentan grados de alcoholemia superiores a los admitidos. Además, se ha constatado que el consumo de alcohol ha encontrado especial difusión entre los jóvenes, lo cual explica que el 78%

de los conductores que registran una cantidad de alcohol superior a la admitida por el manejo sean menores de 24 años (Fleitas, 2010). De acuerdo al informe de *Luchemos Por La Vida* del año 2016, en más de la mitad de los siniestros viales con muertos o heridos registrados en Argentina está presente el alcohol en las víctimas o en conductores que provocan muertes. En ese marco, desde la Asociación Civil mencionada se plantea como urgencia triangular la información de consumo de alcohol y edad, ya que "*al analizar la problemática entre los jóvenes, la sospecha es que resulta más alta la incidencia de alcohol*", precisando que, en realidad, el 54% de los muertos en accidentes viales son sujetos menores de 35 años. Al respecto manifiestan desde la mencionada organización, que mueren más jóvenes por episodios de siniestros viales que por cualquier otra causa en el país, donde el consumo de alcohol, cada vez más intenso entre los jóvenes en los últimos años, juega un rol fundamental (*Luchemos por La vida*, 2016).

A pesar de no contarse fehacientemente con datos estadísticos oficiales para el departamento Capital, la realidad que se puede inferir a partir de las entrevistas y de las observaciones de campo permiten corroborar los estudios previos de Fleitas (2010) y *Luchemos por la vida* (2016), respecto a la gravedad que reviste el consumo de alcohol y su incidencia en las muertes por accidentes de tránsito en el departamento Capital de la provincia de Santiago del Estero.

Con respecto al *análisis del uso de los implementos reglamentarios de seguridad en los conductores y pasajeros de todo tipo de vehículos y su relación con la mortalidad vial* (quinto objetivo específico del trabajo de tesis), lamentablemente se cuentan únicamente con registros estadísticos correspondientes al año 2015 para el departamento Capital, los que incluyen información respecto al uso del casco en motociclistas y del cinturón de seguridad en automovilistas, en los siniestros fatales registrados ese año. Estos datos presentan a la vez limitaciones para su análisis, puesto que del total de fallecidos para el año 2015, que totalizan 209, prácticamente la mitad de los mismos - 96 casos - no detallan ningún

dato al respecto. Ante ello, se puede establecer tentativamente, una aproximación estadística que, en el caso de los accidentes en motociclistas, demuestra que el 77% de los fallecidos circulaban sin casco, mientras que el 23% restante si lo utilizaba al momento del accidente fatal. Por otra parte, respecto al uso de cinturón de seguridad, 63% de las víctimas fatales no lo utilizaba al momento del deceso, en tanto que el 37% restante si lo llevaba colocado.

Según la Encuesta Nacional de Factores de Riesgo realizada en el año 2013 en la República Argentina (Ministerio de Salud, 2015), a nivel nacional la prevalencia del uso de cinturón de seguridad siempre al viajar en auto fue de 69%, lo cual implica un aumento con respecto a las ediciones anteriores (48% en 2005 y 63,8% en 2009). No se registraron diferencias en este indicador según sexo y, en cuanto a la edad, los jóvenes de entre 18 y 24 años declararon en menor medida haber usado siempre el cinturón (58,3%). En cuanto al nivel educativo, aquellos con secundario completo fueron los que más utilizaron el cinturón siempre (72,9%). Las jurisdicciones que evidenciaron mayores porcentajes del uso de cinturón con respecto al total nacional fueron Mendoza (88,4%), Córdoba (84%) y Ciudad Autónoma de Buenos Aires (82,9%), mientras que los más bajos se registraron en las provincias de Santiago del Estero (39,7%), Catamarca (42,7%), Entre Ríos (43,1%) y Tucumán (45,8%). Para Fleitas (2010), las diferencias en el uso del cinturón de seguridad por provincias pueden tener varias causas, tales como diferencias en las normas sobre el tema, en su aplicación por las autoridades, en el nivel educativo de la población, o en el respeto a las normas en general. Incluso, concluye que existe una alta correlación entre Producto Bruto per Cápita provincial y el uso de cinturón de seguridad, es decir, en las provincias con mayores ingresos las personas tienden a usar más el cinturón que en las provincias más pobres, lo cual sin duda se encuentra también vinculado al nivel educativo de su población.

Con respecto al uso de casco a nivel nacional, el 59,1% de quienes viajaron en moto indicaron haberlo usado siempre, mientras que entre

quienes viajaron en bicicleta, sólo un 8,5% refirió haberlo hecho siempre (Ministerio de Salud, 2015).

El presente estudio indica claramente la situación alarmante respecto al incumplimiento del uso de los implementos de seguridad en los usuarios de la vía pública del departamento Capital. Esto coincide con el hecho de que la provincia de Santiago del Estero posee el porcentaje de incumplimiento más alto en Argentina (Fleitas, 2010). Si bien se advierte en los decesos en motociclistas un porcentaje mayor de víctimas sin casco que el de víctimas sin cinturón de seguridad en automovilistas, a partir de las entrevistas y de las observaciones en el terreno, se puede afirmar que el incumplimiento del uso de los elementos de seguridad es mayor en los automovilistas privados y más aún en choferes de taxis y colectivos del transporte público. En efecto, el porcentaje de uso del cinturón de seguridad es menor al del uso del casco, posiblemente debido a la práctica inexistencia de operativos de control en automovilistas, tal como los llevados a cabo en motociclistas del departamento Capital.

En relación al *análisis del rol del peatón en los accidentes de tránsito* (sexto objetivo específico del trabajo de tesis), para el departamento Capital de la provincia de Santiago del Estero se cuentan datos estadísticos únicamente para los años 2014 y 2015. Las frecuencias de peatones como víctimas fatales son relativamente bajas, si se tienen en cuenta los datos brindados por la Organización Mundial de la Salud (2013, b) a nivel mundial. Es así que, en el año 2014 el porcentaje de víctimas es inferior al 3% del total de defunciones viales, en tanto que durante 2015 la frecuencia de peatones fallecidos aumenta, aunque su porcentaje se mantiene por debajo del 10% del total.

Esta realidad contrasta con los datos internacionales. En efecto, cada año en todo el mundo, más de 270.000 peatones pierden la vida en la vía pública. A escala mundial, los peatones representan el 22% del total de defunciones por accidentes de tránsito, y en algunos países la proporción alcanza un 66%. Además, otros millones de transeúntes sufren traumatismos a causa de accidentes relacionados con el tránsito, y algunos

de ellos se ven afectados por una discapacidad permanente (OMS, 2013, b).

Al confrontar la información de los datos estadísticos con las fuentes estructuradas, particularmente la información obtenida de las entrevistas, se corrobora el número menor de muertes en peatones y el predominio de ancianos entre las víctimas fatales. Los grupos de ancianos son particularmente vulnerables a los accidentes, y de hecho tienen tasas altas de mortalidad, en particular en el caso de los peatones, donde constituyen el grupo etario con mayor cantidad de víctimas, incluso en términos absolutos (OMS, 2013, b). Esto se puede deber a que el deterioro de reflejos o la pérdida de capacidad de reacción, sumado a comportamientos imprudentes y a un medio hostil, aumentan las probabilidades de accidente (Fleitas, 2010).

Los porcentajes para los años 2014 y 2015 implican una tasa de mortalidad en peatones relativamente baja respecto de las cifras de la organización *Luchemos por la vida* (2016), para quienes los peatones involucran un 22% de las víctimas a nivel nacional. Esta diferencia puede encontrar su explicación en función del fenómeno de aumento de las tasas de muerte entre motociclistas en Santiago del Estero, respecto a otras provincias y al total nacional.

CAPÍTULO VI CONCLUSIONES

A partir de los resultados obtenidos, y como respuesta a los objetivos planteados en el proyecto de tesis de maestría, se desprenden las siguientes conclusiones:

1. El departamento Capital concentra la mayor parte de los decesos por accidente de tránsito en la provincia de Santiago del Estero.
2. Las tasas brutas de mortalidad por accidentes de tránsito son altas, teniendo en cuenta los parámetros de la Organización Mundial de la Salud (2013), no obstante, observan una tendencia decreciente en el período evaluado.
3. Las tasas brutas de mortalidad por accidentes de tránsito en la provincia de Santiago del Estero son las más altas del país. En efecto, la provincia ocupa el primer puesto en Argentina de acuerdo al número de víctimas en accidentes viales por cada mil habitantes.
4. El mayor porcentaje de víctimas corresponde al sector etario menor de 35 años. Dentro de esta categoría etaria, es el segmento comprendido entre 21 a 25 años el que presenta el porcentaje más elevado de decesos viales.
5. Las mayorías de las víctimas viales son hombres, conformando más de las tres cuartas partes de los decesos en la vía pública.
6. A pesar de no contarse con registros cuantificados, la alcoholemia juega un rol predominante en las muertes por accidentes de tránsito, situación que se ve agravada durante los fines de semana.
7. Se observa un marcado incumplimiento en el uso de los implementos de seguridad en los conductores y pasajeros de todo tipo de vehículos. La mayor parte de los motociclistas fallecidos se desplazaban sin el correspondiente uso del casco reglamentario.
8. Similar situación se observa con respecto al uso del cinturón de seguridad en automovilistas. Más de la mitad de la población no lo usa

habitualmente y la mayoría de los automovilistas fallecidos no hacían uso del mismo al momento del deceso.

9. El porcentaje de peatones entre los siniestros viales es menor a los datos nacionales y mundiales. Ello se debe al marcado predominio de motociclistas en los accidentes viales, tal como se infiere de las fuentes estructuradas.
10. Es significativamente notorio, y podría calificárselo como alarmante, el incumplimiento de las normas viales por parte de todos los usuarios de la vía pública en el departamento Capital de la provincia de Santiago del Estero.

La presente tesis de maestría ha conformado un trabajo de estudio e investigación escasamente abordado hasta el presente y de suma importancia para el bienestar y calidad de vida de la población, puesto que sus aportes posibilitarían contribuir al desarrollo de programas, planes y campañas de educación, que pudieran revertir la situación crítica respecto a la mortalidad vía, que afecta particularmente al departamento Capital de la provincia de Santiago del Estero.

CAPÍTULO VII BIBLIOGRAFÍA

- ARGIMON PALLÁS J., JIMÉNEZ VILLA J. (2004) *Métodos de investigación clínica y epidemiológica, 3a. ed.* Barcelona: Elsevier.
- ARIAS PAZ M. (1995) *Manual de automóviles.* Ed. Dossat, Madrid.
- BAILÓN E. (2002). *La Seguridad Vial y la Legislación de Tránsito en Santiago del Estero: Estudio, Caracterización e implementación.* Proyecto de Investigación CICYT- UNSE. Santiago del Estero, Argentina.
- BAKER S., O'NEILL B., GINSBURG M.J., LI G. (1992) *The injury Fact Book* 2nd ed. New York: Oxford University Press.
- BEHN ROSAS H. (1992) *Las desigualdades sociales ante la muerte en América Latina.* Centro Latinoamericano de Demografía. Santiago de Chile.
- CAL MAYOR, R. (1982) *Ingeniería de Tránsito.* Editorial Alfaomega, México.
- CASADEVALL, A., FANG F. (2008) *Descriptive Science.* Infection and Immunity. 76 (9): 3835–3836.
- CESÁN V. (2012). *Análisis de los accidentes de tránsito en la provincia de La Pampa en el período 2000-2004.* Universidad Nacional de Lanús. Tesis de Maestría inédita.
- CRESWELL J. (2003) *Research design. Qualitative, quantitative and mixed methods approaches.* Thousand Oaks: Sage.
- DE DIOS DE DIOS M. (2012) *Culpa exclusiva de la víctima en los accidentes de circulación.* Tesis doctoral inédita. Universidad de Salamanca, España.
- DANKHE G. (1989) *Investigación y Comunicación.* En C. Fernández-Collado y G. L. Dankhe (comps.), *La Comunicación Humana: Ciencia Social,* México D.F.: Ed. McGraw Hill.
- DEWAN M. (2018) *Understanding Ethnography: An 'Exotic' Ethnographer's Perspective.* En: Mura P., Khoo-Lattimore C. (eds): *Asian Qualitative Research in Tourism. Perspectives on Asian Tourism.* Singapore: Springer.

- DIARIO LA NACIÓN (2017) *Sólo la mitad de los conductores del país usa el cinturón de seguridad*. 10 de junio de 2017.
- DIAZ LANNES C. (2014) *Si los riesgos no se eliminan o reducen, los accidentes ocurrirán de nuevo*. Editorial El Liberal, Santiago del Estero.
- DRUBE H. (2009) *Las poblaciones aborígenes prehispánicas de Santiago del Estero. Evaluación de sus características bioantropológicas y de sus condiciones de salud, enfermedad y nutrición*. Tesis doctoral inédita. Universidad Nacional de La Plata.
- DUFFY D. (2015) *Consumo de alcohol: principal problemática de salud pública de las Américas*. PSIENCIA. Revista Latinoamericana de Ciencia Psicológica, 7, 371-382. doi: 10.5872/pciencia /7.2.122.
- ESCANÉS G. (2015) *Evolución de la mortalidad por atropellos y colisiones de tránsito en Argentina*. R. Bras. Est. Pop., Rio de Janeiro, v. 32 (1): 49-71.
- FLEITAS D. (2010) *Accidentes de Tránsito en Argentina Segundo Informe / 1997-2008. Documento de Trabajo*. Asociación para Políticas Públicas, Buenos Aires.
- FUNDACIÓN FAVALORO (1995). *Enciclopedia de la Salud: Accidentes de Tránsito*, N.º 58.
- GELDSTEIN R., BETONCELLO R., PETERLINI C., THOMAS C. (2006) *Aspectos demográficos y sociales de los accidentes de tránsito en áreas seleccionadas de la Argentina. Diagnóstico y aportes para el diseño de políticas y programas de prevención*. Ministerio de Salud y Ambiente. Comisión Nacional de Programas de Investigación Sanitaria. Buenos Aires.
- GLIZER I. (1993) *Prevención de accidentes y lesiones: conceptos, métodos y orientaciones para países en desarrollo*. OPS/OMS. Washington.
- GÓMEZ Á.; APARICIO F. (2010). *Aplicación de las medidas indirectas de exposición al análisis del riesgo de accidente*. INSIA, Madrid.
- GUBER R. (2004) *El salvaje metropolitano. Reconstrucción del conocimiento social en el trabajo de campo*. Barcelona: Paidós.

- HADAD J.; CANALS F. (1993) *Capacitación de personal – Meta de Salud para todos en el año 2000 - Estrategia de Atención Primaria: Una Propuesta Metodológica*. Revista Educación Médica y Salud, vol. 17: 1.
- HAMMERSLEY M., ATKINSON P. (1994) *Etnografía. Métodos de investigación*. Barcelona: Paidós.
- HENRY D. (2017) *Who Causes More Car Accidents?* Safety Resource Center, 22/02/2017. <https://www.trafficsafetystore.com/blog/who-causes-accidents/>
- HERSCH MARTÍNEZ P., HARO, J. (2007) *¿Epidemiología sociocultural o antropología médica? Algunos ejes para un debate interdisciplinar*. Conferencia de clausura presentada en el VII Coloquio de REDAM: Etnografías y técnicas cualitativas en investigación sociosanitaria. Un debate pendiente, Tarragona. 6 de junio. Disponible en <http://www.colson.edu.mx:8080/portales/portales218/epidemiologia%20sociocultural.pdf>
- HSIAO M. (2013) *Road injury mortality in India*. Tesis doctoral inédita. University of Toronto, Canadá.
- LALONDE M. (1983) *Modelos de Campos de la Salud. Una perspectiva canadiense*. Boletín Epidemiológico Vol. 4. N.º 3.
- LEVEAU C. (2014) *Muertes por accidentes de tránsito en Argentina: Un análisis espacio-temporal para el período 2001-2010*. Tesis doctoral inédita. Universidad Nacional del Sur. Bahía Blanca.
- LUCHEMOS POR LA VIDA (2016) *Quiénes, cómo y dónde. Cifras detalladas de accidentes de tránsito en Argentina*. Disponible en <http://www.luchemos.org.ar/es/estadisticas/generales/quienes-como-y-donde->
- MACÍAS R., FILHO N., ALAZRAQUI M. (2010) *Análisis de las muertes por accidentes de tránsito en el municipio de Lanús, Argentina, 1998-2004*. Salud Colectiva 6 (3): 313-328.
- MALINOWSKI B. (1986) *Los argonautas del Pacífico Occidental*. Barcelona: Planeta – De Agostini.

- MARTÍNEZ OROPESA C.(2011) *Enfoques de modelización de accidentes en sistemas sociotécnicos complejos*. Rev. El Hombre y la Maquina No. 37, Julio-Diciembre, 2011. Disponible en <http://www.redalyc.org/html/478/47821607005/>
- MAATOUK M. (2008) *Accidentes de tránsito: Educar para la prevención*. Tesis inédita de Licenciatura en Educación para la Salud. Universidad Nacional de Santiago del Estero.
- NASSIF N. (1995) *Alcances de la morbo-mortalidad por causas de accidentes en la vida cotidiana. Costo social y económico*. Proyecto de Investigación CICYT- UNSE. Santiago del Estero, Argentina.
- NORMAYDA A.; MIGUEZ J.; GODOY DEL SOL H. Y SAGASTA M. (2010). *Caracterización de la mortalidad por accidentes del tránsito con participación de ciclos*. Revista Científica de las Ciencias Médicas. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727897X2010000400009
- OBSERVATORIO VIAL (2013). Seguridad Vial. Ministerio del Interior y Transporte. Argentina.
- OLMEDO R., BAILÓN E., ACOSTA J., LEDESMA C. (2005) *Aplicación del GIS para el diagnóstico de los accidentes de tránsito en la ciudad de Santiago del Estero – Argentina*. <http://www.sochitran.cl/wl-content/uploads/Acta-2005-07-02.pdf>.
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. (1984) *Accidentes de tráfico en los países en desarrollo. Serie de Informes Técnicos N.º 703*, OMS, Ginebra.
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (2004) *Informe sobre la situación mundial de la Seguridad Vial*. OMS, Ginebra
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (2013) *Informe sobre Seguridad Vial*. OMS, Suiza.
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD(2013, b) *Seguridad peatonal: un manual de seguridad vial para decisores y profesionales*. OMS, Suiza.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (2015) *Informe sobre la situación mundial de la Seguridad Vial*. OMS, Ginebra.

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD (1993) *Prevención de Accidentes y Lesiones*. Serie PALTEX para Ejecutores de Programas de Salud N.º 29. OPS, Washington.

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD (2000) *La Salud y el Ambiente en el desarrollo sostenible*. Publicación Científica N° 572. OPS, Washington.

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD (2009) *Informe sobre el Estado de la Seguridad Vial en la Región de las Américas*. OPS, Washington.

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD (2010) *Beber y conducir: Manual de seguridad vial para decisores y profesionales*. OPS, Washington.

OSMECON. Círculo Médico de Lomas de Zamora. Seguridad Vial. <http://www.osmecon.com.ar>.

REVISTA TODO RIESGO (2016) *Más motos que autos en Santiago del Estero*. <http://www.todoriesgo.com.ar/mas-motos-que-autos-en-santiago-del-estero/>.

ROMEDER J., MC WHINNIE J. (1977) Potential Years of Life Lost Between Ages 1 and 70: An Indicator of Premature Mortality for Health Planning. *International Journal of Epidemiology* Number 6, Volume 2.

SABULSKY J. (2004) *Investigación Científica en Salud y Enfermedad*. Editora. SIMA.

SALTALAMACCHIA H. (2005) *Del proyecto al análisis: aportes a una investigación cualitativa socialmente útil*. 1º Edición. Buenos Aires: El Artesano.

SARRIA AMIGOT J; FUERTES JOVILLAR A. (1971) *Medicina Social y Educación Sanitaria*. E.V. D. Estella. Navarra.

SAUTU R. (2000) *Los Métodos Cuantitativos y Cualitativos en la Investigación Educativa*. Boletín de la Academia Nacional de Educación (Buenos Aires: Academia Nacional de Educación) N.º 42.

SCHAUMEYER E. (1980) *Mortalidad de Accidentes de Tránsito de vehículos de motor ocurridos en la República Argentina*, Publicación Departamento de Epidemiología, Ministerio de Salud y Acción Social, Buenos Aires, Argentina.

SILVA E. (2009) *Mortalidad por accidentes automovilísticos en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México al final del siglo XX*. Papeles de Población N.º 62:144-172.

SPINELLI H., ALAZRAQUI M., MACÍAS G., ZUNINO G., NADALICH J. (2005) *Muertes Violentas en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Una mirada desde el sector salud*. 1º edición. Buenos Aires, Argentina: OPS.

TABASSO C. (1997) *Derecho del Tránsito; Los Principios*. B. de F Editorial. Buenos Aires.

ULIN P., ROBINSON E., TOLLEY E. (2006) *Investigación aplicada en salud pública. Métodos cualitativos*. Publicación Científica y Técnica N.º 614. Washington DC: Organización Panamericana de la Salud (OPS).

WORLD HEALTH ORGANIZATION (2009) *Global status report on road safety: time for action*. WHO 2009:1–301.

FUENTES DOCUMENTALES

DIRECCIÓN NACIONAL DEL REGISTRO AUTOMOTOR (2016) *Parque automotor y motovehicular en Argentina*.

INDEC (2012) *Censo Argentina 2010. Resultados definitivos: mapas*. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. República Argentina.

LEY N° 24.449, Tránsito Y Seguridad Vial, Decreto Reglamentario N° 779. Argentina.1995

MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACIÓN DE LA NACIÓN (1999), *Educación Vial- Defendamos la Vida*, Argentina.

MINISTERIO DE LA SALUD (2015) *Tercera Encuesta Nacional de Factores de Riesgo para Enfermedades No Transmisibles*. Primera Edición. Ministerio de Salud de la Nación, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, Buenos Aires.

MINISTERIO DE SANIDAD. (2015) *Patrones de Mortalidad en España. Servicios Sociales e Igualdad*. España.

MEDIOS PERIODÍSTICOS

DIARIO EL LIBERAL. Santiago del Estero.

DIARIO LA NACIÓN. Buenos Aires.

NUEVO DIARIO. Santiago del Estero.

DIARIO PANORAMA. Santiago del Estero.

FUENTES CONSULTADAS

1. Sección de Estudios Sociales y Análisis Estadístico de la Dirección de Seguridad. Consejo Provincial de Seguridad Vial del Gobierno de la Provincia de Santiago del Estero.
2. Policía de la Provincia de Santiago del Estero;
3. Servicio de Emergencia Ambulatorio de Santiago del Estero del Hospital Regional Dr. Ramón Carrillo (SEASE).
4. Organización Civil *Luchemos por la vida*.