

Investigación en carga de enfermedad y costos de siniestros viales en hospitales públicos

Director de Investigación: Mag. Arturo Schweiger

Co Director de Investigación: Mag. Jesica Azar

Investigadores: Mag. Alejandro Sonis y Mag. Sebastián Marotz

Febrero 2021

1. Introducción

El propósito de esta investigación es ahondar en la línea de análisis del impacto generado por los traumatismos por siniestros viales en la etapa de “Tratamiento Clínico” y en la etapa de “Seguimiento” según la figura 1.

La Investigación se inicia con el objetivo de revisar la literatura disponible sobre el Contexto Mundial de la problemática de los traumatismos generados por siniestros de tránsito y sus costos sobre los sistemas de salud de los Países en general y de Argentina en particular. La finalidad de dicho análisis es

la de dimensionar la Carga de Enfermedad que se genera por las lesiones de tránsito en los países a nivel mundial, con especial foco en lo ocurrido en Argentina. A continuación, se realiza un relevamiento bibliográfico de los conceptos centrales del enfoque de Carga de enfermedad y de sus aplicaciones a los traumatismos por siniestros viales. Por último, se completa el análisis de enfoques y herramientas mediante la revisión de los costos Hospitalarios, para disponer de las herramientas de análisis de la carga de enfermedad en Hospitales Públicos seleccionados y cuantificación en términos de sus efectos económicos.

Figura 1. Abordaje de la etapa “post-siniestro”



Fuente: Guide for Road Safety Opportunities and Challenges; LMIC; página 67; Word Bank

La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera a las lesiones de tránsito como una epidemia. Se estima que en el mundo mueren anualmente cerca de 1,3 millones de personas a raíz de esta causa y entre 20 y 50 millones padecen traumatismos no mortales (OMS, 2018). El desconocimiento de los costos y del impacto sanitario generado por las lesiones de tránsito produce dificultades a la hora de planificar intervenciones a nivel de Macro-gestión (Políticas de Seguridad Vial a nivel nacional, provincial y municipal) y de Meso-gestión (Hospitales) de carácter costos efectivos con la finalidad de la reducción del riesgo de traumatismos por siniestros viales. A pesar de las estadísticas conocidas, se ha prestado poca atención a la prevención de los traumatismos causados por el tránsito en los Países Emergentes. Los gobiernos no reconocen el problema de los traumatismos causados por el tránsito como un problema de salud pública, sino como un problema de transporte y policía. (Ghaffar, Hyder, Bishai, & Morrow, 2002) Estos resultados instan a los gobiernos a adoptar políticas e intervenciones efectivas para reducir considerablemente las lesiones y muertes por siniestros de tránsito. (World Bank, 2017).

2. Contexto

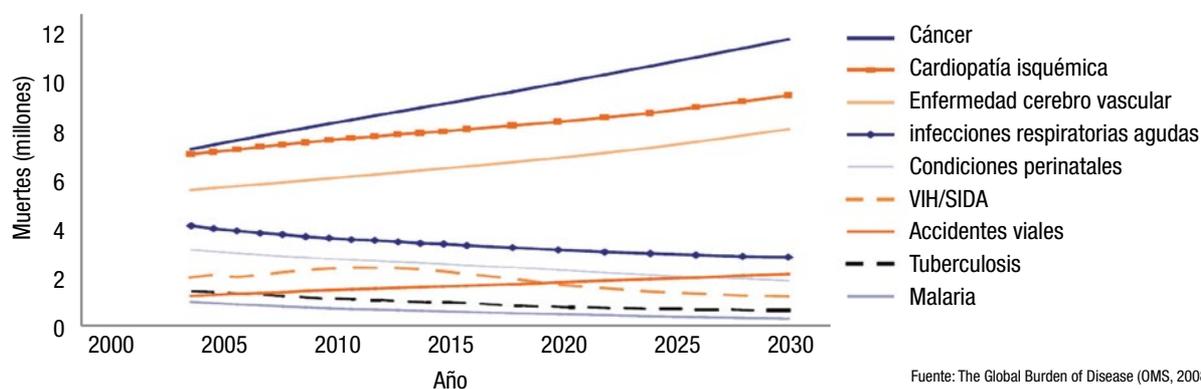
2.1 Las lesiones causadas por el tránsito en el mundo: un problema de salud pública

Las lesiones causadas por el tránsito, que muestran un incremento en el mundo, tienen origen en diversos factores, tales como procesos de urbanización rápida y no planificada (sobre todo en los países en desarrollo), la mundialización de modos de vida poco saludables, y el crecimiento de factores de exposición al tránsito como el parque vehicular y

la población. Según las proyecciones mundiales que realiza la OMS sobre la Carga Global de Enfermedad de un conjunto selecto de enfermedades, la mortalidad por lesiones de tránsito presenta una tendencia creciente hacia el año 2030, en conjunto con otras causas también asociadas con enfermedades crónicas no transmisibles (figura 2).

Actualmente, los accidentes de tránsito constituyen en el mundo la octava causa de muerte en todos los grupos etarios, siendo la primera en niños y jóvenes entre 5 y 29 años (OMS, 2018). Según la OMS, hoy en día muere más gente en el mundo por causa de los siniestros viales que por otras enfermedades como el HIV, la tuberculosis, o la diarrea. Además de la mortalidad, los accidentes de tránsito son un grave problema de salud pública debido a la carga de enfermedad que los mismos le generan a las víctimas no fatales, y por la gran cantidad de recursos económicos, humanos y materiales que los sistemas de salud de los diferentes países deben invertir para la atención de dicha carga. No obstante, se observa que el problema de la mortalidad por las lesiones de tránsito a nivel mundial se presenta de manera desigual según el nivel de desarrollo de los países. Según la OMS (2018), el 93% de las muertes por esta causa se producen en países de ingresos bajos y medianos, cuyo parque vehicular representa tan solo el 54% de los vehículos matriculados en el mundo. En este sentido, puede decirse que estos países presentan una mortalidad desproporcionada por causa del tránsito, si se considera su baja tasa de motorización respecto a los países desarrollados. Por su parte, cabe mencionar que más de la mitad de las muertes por siniestros viales en el mundo corresponden a los denominados “usuarios vulnerables de las vías” (peatones, ciclistas, y motociclistas) (OMS, 2018). En Latinoamérica, particularmente, la motocicleta es el medio de movilidad que más ha crecido en los últimos años, generando como consecuencia una ma-

Figura 2. Causas de mortalidad proyectadas. Período 2005-2030



yor cantidad de siniestros viales fatales que involucran a este tipo de usuarios de la vía vulnerables (OPS, 2019).

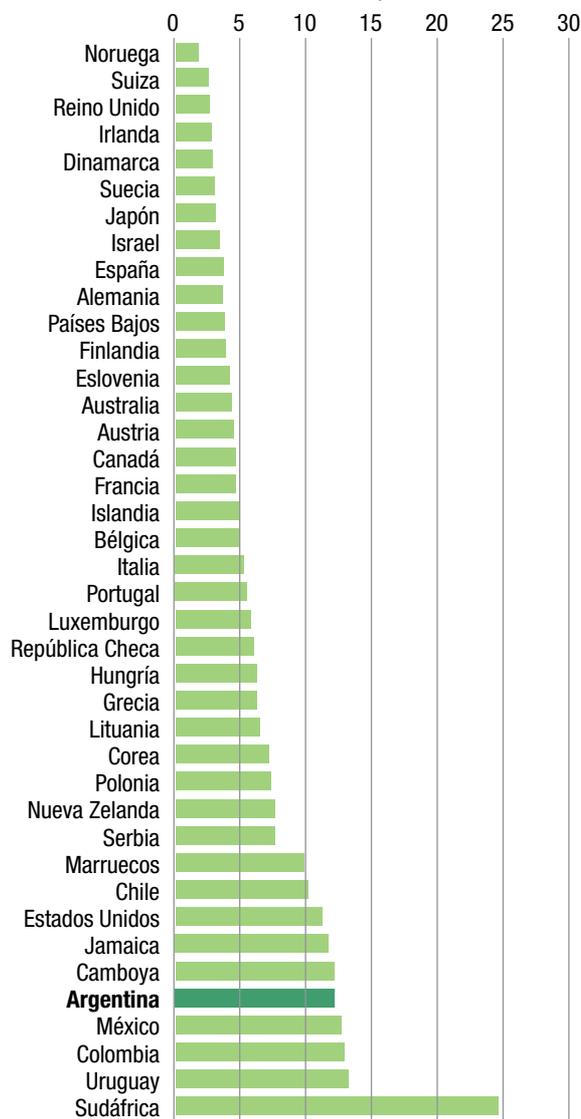
2.2 La inseguridad vial en Argentina: siniestralidad, carga de enfermedad y costos sociales

Siniestralidad vial

Al igual que se observa en el mundo, en Argentina, las estadísticas de siniestralidad vial y sus consecuencias presentan valores alarmantes. Según las fuentes del Observatorio Nacional de Seguridad Vial (ONSV) de la Agencia Nacional de Seguridad Vial (ANSV) (2019a), en el año 2018 se registraron en Argentina un total de 122.488 siniestros viales. En éstos, fallecieron 5.493 personas y más de 113 mil resultaron heridas. Con relación a la mortalidad por siniestros viales en el país, según la Dirección de Estadísticas e Información en Salud (DEIS) del Ministerio de Salud de la Nación, las lesiones de tránsito ocupan la primera causa de muerte dentro de “causas externas”, siendo ésta la cuarta causa de muerte dentro de Argentina. Asimismo, según este organismo, los accidentes de tránsito representan la primera causa de muerte en jóvenes entre 15 y 34 años (DEIS, 2017). En términos relativos de tasas, Argentina registró para 2018 una tasa de mortalidad por siniestros viales de 12,3 (víctimas fatales cada 100 mil habitantes). En la figura 3 se observa una comparación de la tasa de Argentina respecto a otros países del mundo según el reporte anual de seguridad vial del *International Traffic Safety Data and Analysis Group* (IRTAD) (2019): En línea con lo que se comentó anteriormente respecto a que el nivel de desarrollo humano de los países influye sobre los resultados de inseguridad vial, es posible observar en la figura 3 que los países más desarrollados del mundo son los que ostentan las tasas de mortalidad más bajas, mientras que la Argentina - junto con otros países de la región latinoamericana – son los que presentan los valores más elevados en el ranking de mortalidad.

Tal como se observa en el mundo, la mayoría de los fallecidos en Argentina por siniestros viales (58,2%) corresponde a personas de entre 15 y 44 años, el 79% a hombres, y más de la mitad (59,9%) se concentra en los usuarios vulnerables de las vías, siendo los motociclistas los principales afectados (44,5%) (ANSV, 2019a). El hecho de que los motociclistas resulten los más perjudicados con relación a la mortalidad por siniestros viales no llama la atención si se considera que: por un lado, las motos constituyen el modo de transporte que registra mayor crecimiento en el país (y por lo tanto mayor

Figura 3. Tasa de mortalidad por siniestros viales (fallecidos cada 100 mil habitantes) según países. Año 2018 o último disponible



Fuente: The Road safety annual report (IRTAD, 2019).

probabilidad de siniestro) (ANSV, 2018a); y, por el otro, que las motos implican para sus usuarios mayor exposición al riesgo de sufrir lesiones mortales ante la eventualidad de la siniestralidad vial, ya que éstas no cuentan con elementos de protección como la carrocería o cabina para el conductor. Se ha evidenciado, según la literatura internacional, que los resultados de morbilidad como consecuencia de la siniestralidad vial se ven influenciados por los comportamientos de la población, tales como el exceso de velocidad, el consumo de alcohol previo a la conducción, el no uso de cinturones de seguridad, sistemas de retención infantil (SRI) o casco, y distracciones al conducir (OMS, 2004). En Argentina,

por mencionar algunos factores de riesgo, se observan bajas tasas de uso de elementos de seguridad vial (cinturón de seguridad, casco, sistemas de retención infantil) por parte de los usuarios de vehículos. Según estudios observacionales del comportamiento vial en Argentina (ANSV, 2019b), sólo el 49,3% de los automóviles transitan con todos sus ocupantes usando el cinturón de seguridad y sólo el 64,2% de las motos circulan con todos sus ocupantes usando el casco. Por su parte, según el mismo estudio, sólo el 26,4% de los menores de 10 años circulan en la posición trasera y protegidos por el sistema de retención infantil (SRI) correcto de acuerdo a lo que indica la legislación vigente desde enero de 2018.

Además de los datos de bajo uso de casco y cinturón que evidencia la Argentina, se han observado otros comportamientos viales de riesgo en la población, tales como el consumo de alcohol previo a la conducción de vehículos. Respecto a este tema, la última Encuesta Nacional de Factores de Riesgo que llevó a cabo el Ministerio de Salud de la Nación (2019), reveló que en el año 2018 el 15,2% de la población declaró que manejó un vehículo habiendo bebido alcohol en el último mes, valor que se incrementó un 25,6% respecto de lo registrado en 2013 (12,1%). Estudios sobre la problemática del consumo de alcohol previo a la conducción de vehículos en Argentina, han demostrado que la misma afecta en mayor proporción a los jóvenes que a los adultos (ANSV, 2018a). Una investigación de la ANSV demostró que el problema de la conducción bajo los efectos del alcohol no es una preocupación que aparezca de manera espontánea entre los jóvenes, debido a la existencia de una muy baja percepción del riesgo en este segmento etario sobre la actividad de beber alcohol y conducir, y una falta de temor que prevalece en éstos respecto a la posibilidad de poder experimentar el control o la sanción (ANSV, 2018b).

Carga de enfermedad

El no cumplimiento de las normas de tránsito tal como se ha visto en Argentina, entre otros factores como una infraestructura en mal estado o vehículos inseguros, conlleva a un mayor número de siniestros viales y, como consecuencia, a una gran cantidad de víctimas fatales y no fatales. Según informes de la ANSV (2018a), en Argentina se observa una tendencia creciente en los niveles de siniestralidad vial, pero sobre todo de siniestralidad con víctimas no fatales. Esta situación pone de manifiesto el incremento en la población de la morbilidad por lesiones de tránsito o, dicho de otro modo, el aumento de personas que a partir de la ocurrencia de un siniestro vial deberán convivir con la presencia de enfermedad por trauma vial. En el año 2018 se reportaron en Argentina 113.805

lesionados por el tránsito, de los cuales el 86% experimentó heridas leves y el 14% heridas graves (ANSV, 2019a).

Un estudio realizado por la ANSV sobre Carga Global de Enfermedad por lesiones de tránsito en Argentina (2019c), estimó que durante el año 2017 se perdieron en el país 328.610,3 años de vida saludable como producto de las lesiones de tránsito. El estudio mostró que esos años se encontraron compuestos fundamentalmente por los años de vida perdidos por muerte prematura (270.202,9), mientras que los años vividos con discapacidad ascendieron a 58.407,4. Además, se evidenció que los años de vida perdidos y vividos con discapacidad se generaron en mayor proporción entre los hombres y en los jóvenes entre 15 y 34 años, resaltando el fenómeno de la pérdida de la vida y la calidad de vida en las víctimas a edades tempranas, situación que genera una carga económica y social tanto para el país como para las víctimas y su grupo familiar. Respecto a los que sufrieron lesiones de tránsito no mortales, el estudio evidenció que la gran mayoría de los diagnósticos se vincularon con traumatismos múltiples y de cabeza, los cuales derivan en muchos casos en una discapacidad permanente o la pérdida de la autonomía para valerse por uno mismo, generando por ello una reducción en la calidad de vida de las víctimas (ANSV, 2019c).

Las consecuencias de la siniestralidad vial en la vida de las víctimas (tanto de los afectados como de los familiares) pueden tener efectos devastadores. Un estudio sobre historias de vida de lesionados por el tránsito en Argentina (ANSV, 2019d) concluyó en que las víctimas que padecen lesiones moderadas o graves como consecuencia de siniestros viales experimentan al evento como un punto de inflexión en su vida, al igual que lo percibe su entorno familiar. En este sentido, el siniestro impacta en la calidad de vida de las víctimas desestabilizando sus diferentes dimensiones: salud, vínculos familiares y sociales, rutinas cotidianas, y situación laboral y económica.

Costos sociales

Tanto los siniestros viales como sus consecuencias generan a la sociedad un elevado costo social, el cual no sólo refiere a pérdidas materiales, de productividad, o erogaciones que realiza el Estado para la atención de los lesionados en el sistema público de salud, sino que también engloba el dolor y sufrimiento que padecen las víctimas. Un estudio reciente que elaboró la ANSV sobre costos sociales de la siniestralidad vial en Argentina (2019e), estimó que para el año 2017 el costo de la siniestralidad vial ascendió a los 175.655 millones de pesos corrientes, lo que equivale al 1,7% del Producto Interno Bruto del país para ese año. El estudio determinó un

costo por víctima del tránsito de 1.373.599 pesos, alcanzando a 30.551.793 de pesos por cada víctima fallecida, 284.111 por cada lesionado de gravedad, y 3.375 por cada víctima con una lesión leve.

3. Objetivos de investigación

General

Analizar el perfil epidemiológico de los pacientes con lesiones de tránsito y calcular los costos directos de asistencia sanitaria en hospitales públicos seleccionados.

Específicos

- Analizar el perfil epidemiológico de los pacientes con lesiones de tránsito en hospitales públicos seleccionados, considerando género, edad, tipo de usuario y diagnósticos.
- Describir las lesiones y tratamientos sobre los pacientes asistidos en hospitales públicos seleccionados.
- Calcular los costos médicos directos intrahospitalarios en hospitales públicos seleccionados.
- Estudiar distintas intervenciones a ser implementadas.
- Aportar nuevos casos de estudio aplicado en la materia.

4. Marco teórico

Economía, Salud y Seguridad Vial

Las lesiones causadas por el tránsito son una epidemia desatendida en los países en desarrollo. Si bien no hay datos definitivos sobre la cantidad de personas que sobreviven con alguna forma de discapacidad permanente por causa de lesiones de tránsito, se estima que, por cada muerte relacionada, las lesiones no mortales oscilan entre 10 y 50 veces más. Como se mencionó anteriormente, más del 90% de las muertes por lesiones ocurren en países de bajos y medianos ingresos, donde los esfuerzos preventivos a menudo son inexistentes, y los sistemas de atención médica están menos preparados para enfrentar el desafío. Como tal, las lesiones claramente contribuyen al círculo vicioso de la pobreza y los costos económicos y sociales asociados tienen un impacto en los individuos, las comunidades y las sociedades. En este sentido, puede decirse que el impacto socioeconómico de la discapacidad relacionada con lesiones aumenta en los países de bajos ingresos, donde a menudo hay sistemas de rehabilitación y atención de traumatismos poco desarrollados y poca o ninguna infraestructura de bienestar social.

En línea con lo anterior, se puede afirmar que los traumatismos causados por el tránsito representan una carga enor-

me para las economías nacionales y de los hogares. En los países de ingresos bajos y medios, la problemática afecta principalmente al grupo de edad económicamente activo; es decir, aquellas personas que deben contribuir a la familia, la sociedad y la fuerza laboral. Esto último deriva en que muchas familias se ven sumergidas en la pobreza por la pérdida de un jefe de hogar, los gastos de atención médica extendida o la carga adicional de cuidar a un miembro de la familia que está discapacitado por una lesión en el tránsito. Por su parte, los costos económicos también golpean fuertemente a nivel nacional, imponiendo un impacto significativo en los sistemas de salud, seguros y legales. Este es un tema sumamente importante, sobre todo para los países que luchan con otras necesidades de desarrollo y donde la inversión en seguridad vial es limitada en comparación con la magnitud del problema. A nivel mundial, se estima que el 3% del Producto Interno Bruto (PIB) se pierde por muertes y lesiones asociadas con el tránsito (OMS 2018).

5. Metodología

Con el objetivo de analizar la carga de enfermedad ocasionada por las lesiones de tránsito en Argentina, se analizó el perfil de los pacientes lesionados por tránsito atendidos en los diferentes Hospitales Públicos que forman parte de esta investigación (Hospital El CRUCE y Hospital de Curuzú Cuatiá). El objetivo es establecer un perfil general de lesionados por el tránsito. Dicho perfil consiste en determinar género, edad, tipo de usuario de la vía, diagnósticos prevalentes y gravedad de las lesiones. La información fue provista por el análisis de historias clínicas y la información disponible de los pacientes atendidos en cada hospital que forma parte de este estudio. Por su parte, y considerando los distintos niveles de carga de enfermedad de los pacientes atendidos en los Hospitales Públicos, se realizó un análisis integral de los valores de la atención de las patologías ocasionadas por las lesiones de tránsito, a fin de establecer una categorización de diagnósticos de trauma vial y su relación con los costos que se generan para las distintas áreas del Hospital Público y para el Sistema de Salud Provincial. El objetivo es visualizar la relación entre la mayor gravedad de las lesiones que presentan los pacientes y el mayor costo de atención para el sistema de salud. La información de los costos en cada hospital surge de las estimaciones realizadas por los investigadores para cada uno de los establecimientos según la información disponible en los mismos. Finalmente, y a partir de los datos de perfil de la carga

de enfermedad en lesionados por el tránsito, se revisaron distintas intervenciones plausibles de ser aplicadas desde el nivel de gestión hospitalario. Para ello, se revisó literatura sobre el tema y guías de implementación de políticas públicas en seguridad vial basadas en evidencia de organismos especializados.

6. Resultados

6.1 Análisis epidemiológico de lesionados por el tránsito en hospitales públicos seleccionados

En este capítulo se analiza el perfil de los lesionados por el tránsito que ingresaron al Hospital El Cruce, provincia de Buenos Aires, y Hospital Provincial “Dr. Fernando Irastorza” de la ciudad de Curuzú Cuatiá, en la provincia de Corrientes. Cabe recordar que en el caso del Hospital El Cruce se trata del análisis de pacientes que ingresaron por traumatismo de cráneo por accidente de moto sin utilizar casco, mientras que en el otro hospital se trata de población general lesionada por el tránsito.

Género

Hospital El Cruce

Con respecto al sexo de los pacientes ingresados, existe una gran orientación hacia el sexo masculino, representando el 83,2%, respecto al sexo femenino el cual es solo el 16,8% del total de los 101 pacientes estudiados.

Hospital Provincial “Dr. Fernando Irastorza”

De los ingresos generales de lesionados por tránsito en guardia en este hospital, 138 fue de sexo masculino (63%) y 81 de sexo femenino (37%).

Tal como se observa en ambos hospitales, el perfil de los lesionados por siniestros viales es predominantemente masculino y, en bastante menor medida, femenino. Estos datos se corresponden con los reportados a nivel mundial y nacional (OMS, 2018) (ANSV, 2019c).

Edad

Hospital El Cruce

En su mayoría, los pacientes ingresados oscilan entre las edades de 18 a 30 años siendo estos el 48,5% del total de pacientes, sigue en segundo lugar el grupo de 31 a 50 años

con el 25,7% y, en tercer lugar, los grupos de 6 a 17 años y 51 a 66 años con 12,9% cada uno.

Hospital Provincial “Dr. Fernando Irastorza”

En este hospital se observó que la mayoría de las víctimas no fatales ingresadas corresponden a la franja etaria de 16 a 20 años, 55 lesionados (25,1%), siguiendo en cantidad 27 víctimas entre los 21 a 25 años (12,3%) y, en tercer lugar, 19 víctimas entre 26 a 30 años (8,6%), lo que indica que entre los 16 a 30 años se da el 46 % de los accidentes.

En ambos casos se observa un perfil de lesionados jóvenes, fundamentalmente entre los 16-18 años hasta los 30. Estas cifras son coincidentes con las que se observan a nivel mundial y local (OMS, 2018) (ANSV, 2019c), donde el segmento de 15 a 34 años es el que resulta más afectado por la problemática de la inseguridad vial. Cabe resaltar que, como se mencionaba al inicio de la investigación, este flagelo afecta al rango etario más productivo para las naciones, con lo cual es esperable que se genere como consecuencia de esta problemática un elevado costo social para la sociedad en su conjunto.

Tipo de usuario de la vía

Hospital El Cruce

Totalidad de ocupantes de motos, según universo definido en este caso de estudio. Con relación a la situación en el motovehículo, del total de los 101 pacientes analizados, 79,2% se encontraban en posición de conductor y 20,8% de los pacientes en posición de acompañante. Existe una gran tendencia en la que el paciente conductor sea de sexo masculino con un porcentaje del 96% de los casos, mientras que, en el paciente acompañante, la tendencia se inclina hacia el sexo femenino con un porcentaje del 66,6% respecto del total de acompañantes.

Hospital Provincial “Dr. Fernando Irastorza”

Las víctimas que ingresaron en este hospital se desplazaban en el momento de ocurrir el accidente de la siguiente manera: 157 personas en moto (71,7%), 9 en bicicleta (4,1%) y 53 en automóviles (24,2%). En este sentido, se observó que los accidentes en motos representan casi tres veces más que los causados en automóviles.

También estos datos son coincidentes con la realidad local argentina, donde, tal como se indicó al inicio de la investigación, se observa que en el país más de la mitad (59,9%) de las víctimas fatales se concentra en los usuarios vulnerables de las vías, siendo los motociclistas los principales afecta-

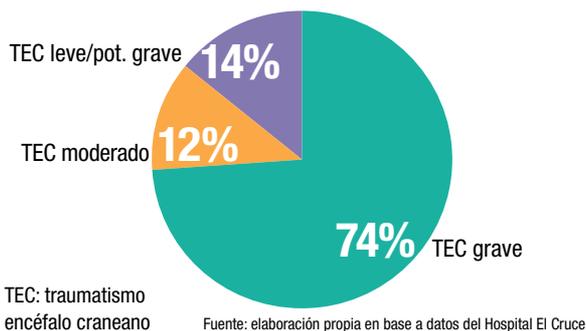
dos (44,5%) (ANSV, 2019a). De esta manera, queda expuesta la problemática de la mortalidad y morbilidad causada por siniestros viales en usuarios de motos, siendo este tipo de usuario de la vía el más afectado. El hecho de que los motociclistas sean los más perjudicados tiene una relación directa con el tipo de lesión prevalente en lesionados por el tránsito, tal como se verá a continuación. Esto se relaciona con el hecho de que los motociclistas se encuentran más expuestos ante la ocurrencia de siniestros viales, generando por ello lesiones de mayor gravedad en sus usuarios.

Diagnósticos

Hospital El Cruce

Los motociclistas que no usan casco están expuestos a un riesgo mucho más elevado de sufrir lesiones en la cabeza y de morir a causa de ellas. A continuación, se describen los diagnósticos prevalentes del universo de motociclistas que no usaron casco al momento de la ocurrencia del siniestro vial, motivo por el cual fueron ingresados al hospital. (Figuras 4 y 5). Se evidencia una gran cantidad de patologías combinadas con un total de 223 lesiones descritas a predominio de Hi-

Figura 4. Diagnóstico según gravedad



pertensión endocraneana seguida de hematomas subdurales e intraparenquimatosos. (Figura 6).

Se evidencia un gran número de pacientes que presentaron luego de su ingreso un cuadro de hipertensión endocraneana motivada mayoritariamente por hematomas subdurales, los que debieron ser reintervenidos quirúrgicamente.

Como indica en la figura 7, del total de los 101 pacientes ingresados, se produjo el deceso en 12,9%. El deceso ocurre en mayor proporción en los pacientes en situación de conductor y la totalidad de dichos pacientes son de sexo masculino con un porcentaje de 77%, mientras que en el caso de los pacientes en situación de acompañantes que sufrieron el deceso, fueron de sexo femenino con un porcentaje de 23%. El porcentaje de óbito dentro de los pacientes en condición de acompañante es levemente mayor que en el caso de los pacientes en condición de conductores.

Se realizaron un total de 191 cirugías a pacientes ingresados por traumatismo de cráneo causado por accidente de tránsito en moto vehículo sin utilización de casco. Del total de dichas

Figura 5: Diagnóstico de ingreso

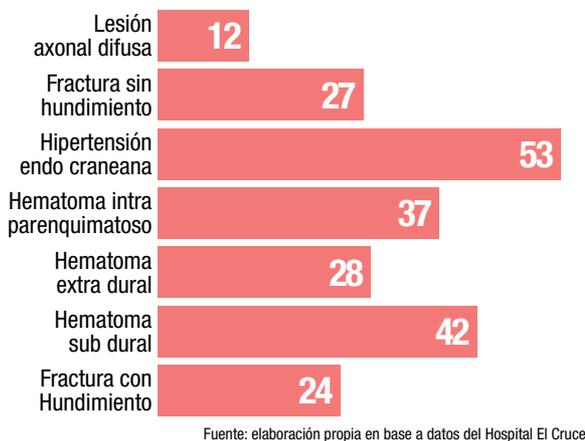
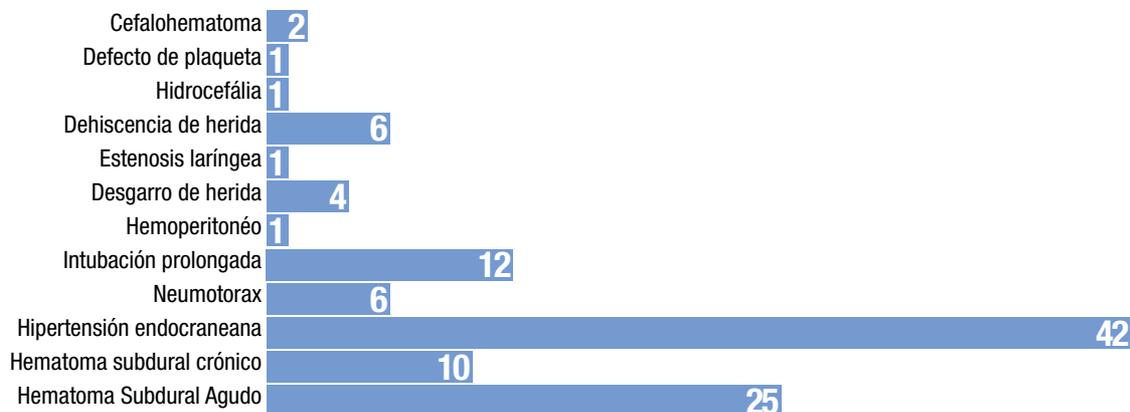


Figura 6. patologías evidenciadas luego del ingreso en forma secundaria



cirugías realizadas, 73,3% fueron catalogadas como cirugías de alta complejidad y 26,7% cirugías como baja complejidad. En la figura 9 se deja constancia de que el total de los pacientes ingresados fueron intervenidos quirúrgicamente por lo menos en una oportunidad, siendo 10 veces la mayor cantidad de intervenciones realizadas a un paciente.

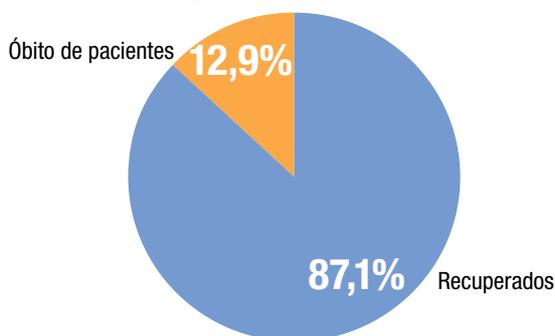
La unidad de terapia intensiva (UTI) fue la que concentró la mayor cantidad de días de internación de los pacientes, así como de internaciones. (Figuras 10 y 11).

Hospital Provincial “Dr. Fernando Irastorza”

En este hospital, el 39,1% de los ingresos correspondió al Servicio de Traumatología, un 25% fue derivado a la Unidad de Cuidados Especiales y otro 25% a Clínica Médica. El resto de los accidentados ingresaron a los Servicios de Maternidad y Pediatría. (Figura 12).

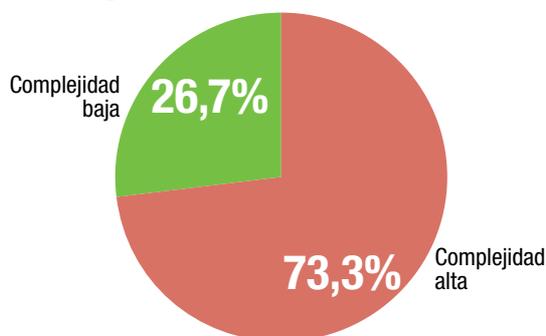
Los diagnósticos de ingresos del total de pacientes internados han determinado su ubicación en los diferentes servicios enunciados anteriormente, se observa que la mayoría

Figura 7. Óbito de los pacientes ingresados



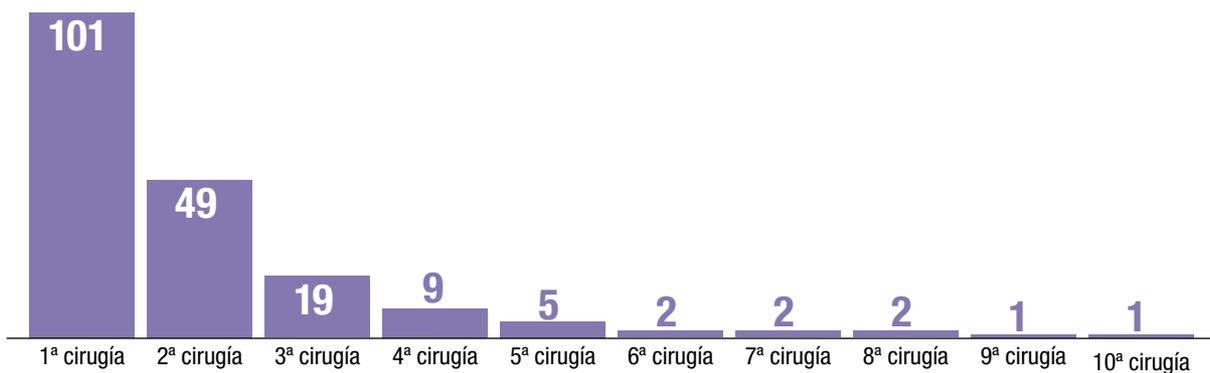
Fuente: elaboración propia en base a datos del Hospital El Cruce

Figura 8. Complejidad de las cirugías realizadas



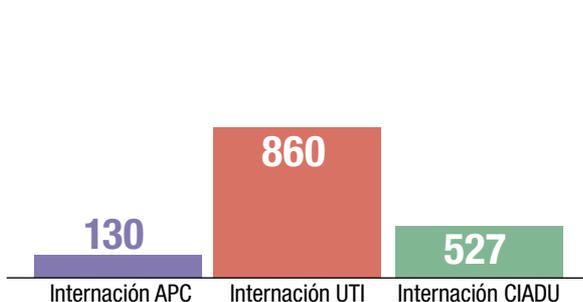
Fuente: elaboración propia en base a datos del Hospital El Cruce

Figura 9. Cantidad de cirugías por paciente



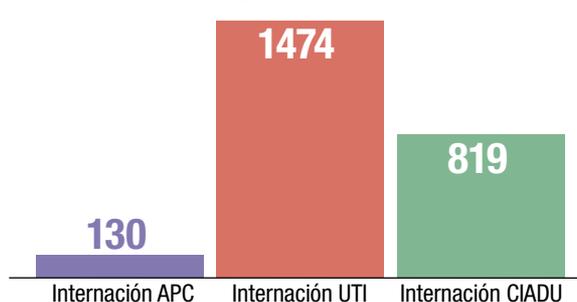
Fuente: elaboración propia en base a datos del Hospital El Cruce

Figura 10. Cantidad de días de internación según área de internación en período 2018



Fuente: elaboración propia en base a datos del Hospital El Cruce

Figura 11. Cantidad de internaciones según área de internación en período 2019



Fuente: elaboración propia en base a datos del Hospital El Cruce

son politraumatismos (54,7%), traumatismos de cráneos (15,6 %) y lesiones de miembros superiores e inferiores, entre los más frecuentes. (Figura 13).

El Hospital no cuenta con ninguna unidad de terapia intensiva (UTI), por lo cual los pacientes que requieren de este servicio son derivados a otros centros que puedan brindarles esa atención. Sólo existe un servicio de cuidados especiales, el cual es una unidad de terapia intermedia, con atención clínica para pacientes con mayor gravedad y complejidad que requieren hospitalización y monitoreo de sus patologías en forma especial.

6.2 Costos por la atención de lesionados por el tránsito en hospitales públicos seleccionados

A continuación, se presenta una estimación de los valores de la atención médica de los lesionados en los hospitales

El Cruce y Dr. Fernando Irastorza. Como se verá, los valores varían significativamente, siendo que el primero se trata de un hospital de alta complejidad y el segundo de baja complejidad.

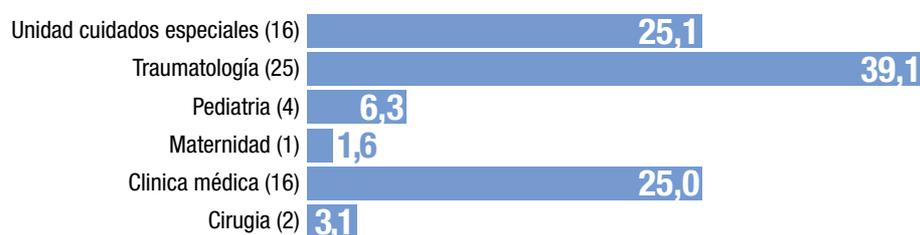
Hospital El Cruce

Los valores corresponden al nomenclador anual del Hospital convertido a Dólar estadounidense al promedio anual según estadísticas del Banco de la Nación Argentina.

El nomenclador es propio por ser un centro de alta complejidad cuya gestión administrativa está regulada por la ley SAMIC (Autogestión con presupuesto coparticipado, 70% Nación y 30% Provincia de Bs. As.), cada prestación está ajustada anualmente por índice inflacionario y por valor de mercado fijado por convenios con las prepagas para el recupero de costos.

En el período 2018-2019 hubo un total de 3940 días de internación en el hospital repartidos en los 101 pacientes ingresados.

Figura 12. Ingresos por servicios



Fuente: elaboración propia en base a datos del Hospital Provincial "Dr. Fernando Irastorza"

Figura 13. Diagnósticos al ingreso



Fuente: elaboración propia en base a datos del Hospital Provincial "Dr. Fernando Irastorza"

En cuanto al gasto generado por las internaciones en el período 2018-2019, los valores quedaron repartidos de la siguiente manera:

- UTI: US\$ 1,119,906.01 de los cuáles US\$ 467,117.37 fueron gastados en el año 2018 y US\$ 652,788.64 fueron utilizados en el año 2019.
- CIADU: US\$ 362,339.90 de los cuáles US\$ 159,820.22 fueron gastados en el año 2018 y US\$ 202,519.68 fueron utilizados en el año 2019.
- APC: US\$ 132,444.63 de los cuáles US\$ 76,947.63 fueron gastados en el año 2018 y US\$ 55,497.00 fueron utilizados en el año 2019.

En el período 2018-2019 hubo un total de 591 estudios repartidos en los 101 pacientes ingresados. De los ítems anteriormente mencionados en el período 2018-2019, la tomografía axial computada es la que posee el mayor número con 390 veces (83,9%), seguido por el estudio ecografía, el cual se realizó en 115 ocasiones (6,2%).

En cuanto al gasto generado por los estudios, consultas por guardia e interconsultas en el período 2018-2019, los valores quedan repartidos de la siguiente manera:

- Tomografía axial computada: US\$ 65,061.33
- Otros estudios: US\$ 7,245.70
- Ecografías: US\$ 4,942.01

El gasto producido por la realización de transfusiones fue el siguiente:

- 2018: US\$ 7,875.82
- 2019: US\$ 1,004.47

El gasto producido por las consultas por guardia fue el siguiente:

- 2018: US\$ 18,557.96
- 2019: US\$ 14,208.71

El gasto producido por las interconsultas fue el siguiente:

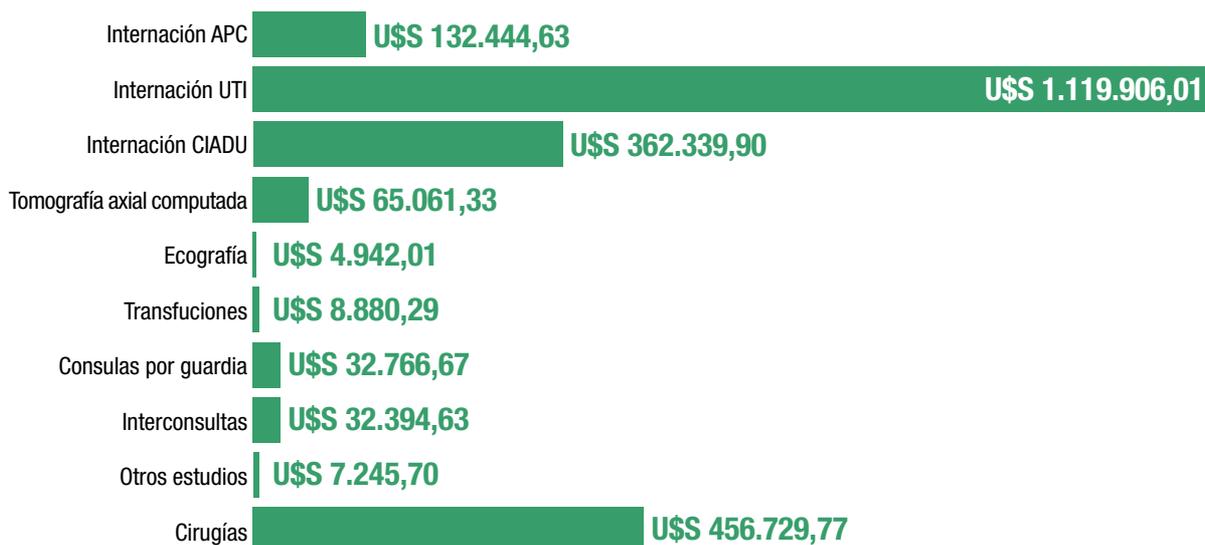
- 2018: US\$ 26,703.09
- 2019: US\$ 5,691.54

Como se puede observar en la figura 14, el mayor gasto realizado por la atención de pacientes ingresados por traumatismo de cráneo causado por accidente de tránsito en moto vehículo sin utilización de casco, es producido por las internaciones en unidad de terapia intensiva (UTI), con el 51,6%, seguido del gasto producido por las cirugías, el cual representa el 20,2% del total.

Los porcentajes de gasto son:

1. Internación UTI 51,6%
2. Cirugías 20,2%
3. Internación CIADU 16,5%
4. Internación APC 5,6%
5. Tomografía axial computada 2,7%
6. Consultas por guardia 1,4%
7. Interconsultas 1,2%
8. Otros estudios 0,35%
9. Transfusiones 0,31%
10. Ecografías 0,13%

Figura 14. Gastos realizados durante el período 2018-2019



Fuente: elaboración propia en base a datos del Hospital El Cruce

En síntesis, los costos médicos directos totales atribuidos a la asistencia de los 101 pacientes ingresados al Hospital El Cruce fue de U\$S 1.970.309,45. Siendo de U\$S 1.195.610,41 para el año 2018 y U\$S 774.699,05 para el 2019.

Hospital Provincial “Dr. Fernando Irastorza”

Se valoraron las internaciones en cada servicio ingresado, en los que se incluyeron los atribuidos a atención profesional, medicamentos y descartables, procedimientos diagnósticos o estudios complementarios e intervenciones quirúrgicas. El cálculo se realizó según el Nomenclador de prestaciones de la Obra Social Provincial (IOSCOR) vigente en el segundo semestre del 2017.

Los valores por servicios, considerando todos los internados, es decir heridos leves y heridos graves, se ven en la figura 15.

Los valores de las internaciones en la Unidad de Cuidados Especiales, con el 25 % de los internados, representaron un 42,6 % del total = \$ 137.284,15. Los valores en los demás servicios representaron el 57,4 % = \$184.934,80.

Valores totales = heridos leves (\$ 54.792,85) + heridos graves (\$ 267.426,10).
 = \$ 322.218,95
 = U\$S 17.559,61 (Valor dólar promedio julio / diciembre 2017).

7. Conclusiones

En esta investigación se puede constatar que los lesionados por tránsito son en su mayoría hombres y jóvenes entre 18 y 30 años, y que los diagnósticos en esta población se asocian fundamentalmente con los politraumatismos, siendo el traumatismo encefalocraneano (TEC) el más característico en usuarios de motocicleta, la población que resulta ser la más afectada en términos de lesiones de tránsito. También se pudo observar que los diagnósticos de mayor gravedad y que requieren de más largos tratamientos (cirugías, internaciones en cuidados intensivos,

días de internación) prevalecen en los pacientes que se atienden en hospitales de alta complejidad, mientras que en los de más baja complejidad los diagnósticos y tratamientos suelen ser más leves y de corta estadía.

Dicha situación se evidencia al analizar los costos por la atención de los lesionados por el tránsito en el sistema de salud: los pacientes atendidos en hospitales de menor complejidad han implicado valores de atención menores que los asociados a pacientes atendidos en hospitales de alta complejidad. Mientras que el valor de la atención en el Hospital El Cruce de alta complejidad fue de U\$S 1.970.309,40, el valor en el Hospital Dr. Fernando Irastorza de baja complejidad fue de U\$S 17.559,61. No obstante, se debe considerar la limitación metodológica de que ambas estimaciones fueron realizadas en distintos periodos de tiempo y contemplan distintos grupos poblacionales, generando que las situaciones no sean estrictamente comparables. De todos modos, y dadas las grandes diferencias observadas en términos de costos, es factible aseverar que la atención de lesionados por el tránsito en instituciones de alta complejidad es ostensiblemente más costosa para el sistema de salud que la acontecida en establecimientos de complejidad baja.

Los hallazgos de esta investigación permiten concluir que las lesiones ocasionadas por el tránsito representan un grave problema de salud pública para la Argentina. Dicho problema impone la necesidad de implementar, tanto en los niveles de Macro gestión como de Meso gestión, acciones de política pública orientadas a reducir los hechos de tránsito y sus consecuencias en términos de morbimortalidad en la población.

Uno de los aspectos a trabajar en pos de lograr este objetivo es la “Respuesta tras los accidentes”, donde el sistema de salud es un actor clave para la promoción de políticas activas en prevención y tratamiento de las lesiones resultantes. El aspecto del “post-siniestro” es uno de los pilares de gestión de la seguridad vial que las Naciones Unidas han recomendado a los países trabajar para miti-

Figura 15. Valores estimados por servicios

| Servicios | Totales | Porcentajes | Pacientes |
|-------------------------------|----------------------|-------------|-----------|
| Cirugía | \$14.274,16 | 4,4 | 2 |
| Clínica médica | \$57.482,22 | 17,8 | 16 |
| Maternidad | \$2.070,44 | 0,6 | 1 |
| Pediatría | \$18.734,80 | 5,8 | 4 |
| Traumatología | \$92.373,18 | 28,8 | 25 |
| Unidad de cuidados especiales | \$137.284,15 | 42,6 | 16 |
| Totales | \$ 322.218,95 | | 64 |

Fuente: elaboración propia en base a datos del Hospital Provincial “Dr. Fernando Irastorza”

gar las consecuencias de los accidentes de tránsito. Dicho pilar propone “Aumentar la capacidad de respuesta a las emergencias ocasionadas por los accidentes de tránsito y mejorar la capacidad de los sistemas de salud y de otra índole para brindar a las víctimas tratamiento de emergencia apropiado y rehabilitación a largo plazo”.

En definitiva, lo que se propone es ahondar en el análisis y abordaje del impacto generado por los siniestros viales en la etapa de la “Escena”, “Tratamiento Clínico” y “Seguimiento”. En un contexto donde no abunda la gestión basada en evidencia, y menos aún con relación a la problemática de la inseguridad vial, resulta sumamente necesario que en los diferentes niveles de gestión de la salud, y en los diferentes niveles de Gobierno (Nación, Provincia, y Municipio), se desarrollen acciones de Investigación y Desarrollo que permitan conocer en profundidad la etapa posterior a la ocurrencia de los incidentes viales, incluyendo la magnitud de sus costos, para así poder diseñar e implementar intervenciones costo-efectivas de prevención y tratamiento de las lesiones de tránsito.

Siendo que los siniestros viales representan un problema de salud pública que debe ser analizado con el fin de co-

nocer sus repercusiones, tanto desde la perspectiva de las afecciones a la salud como de las implicaciones económicas, es que existe la necesidad de potenciar y ampliar herramientas de estimación de costos de servicios de salud para proponer y generar cambios sustanciales en el ámbito de la gestión y el financiamiento.

Conocer los valores en los servicios de salud permite tener elementos de juicio o evidencias al momento de desarrollar un presupuesto. En este sentido, la prevención se debe constituir en la herramienta primordial para tomar decisiones y disminuir el impacto en la morbimortalidad de la población. De este modo, resulta necesario profundizar y promover el trabajo articulado de gestión dentro del nivel meso hospitalario: informatizar los datos de ingresos y egresos de los pacientes y las historias clínicas, confeccionar indicadores epidemiológicos, calcular los costos intrahospitalarios, difundir la información a la prensa local y a las autoridades locales para fortalecer y rediseñar las políticas de salud orientadas a mitigar la inseguridad vial, y generar intervenciones propias de prevención de la siniestralidad vial con objetivo de reducir la atención de los lesionados por el tránsito.

Bibliografía

- ANSV (2018a). *Situación de la Seguridad Vial en Argentina*. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/situacion_de_la_seguridad_vial_en_la_argentina_25.06.pdf.
- ANSV (2018b). *Análisis del sistema de creencias que motiva las conductas de riesgo de los jóvenes en relación al consumo de alcohol y la seguridad vial en Argentina*. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/ansv_observatorio_jovenesyalcohol_arg.pdf.
- ANSV (2019a). *Anuario Estadístico de siniestralidad vial*. Año 2018. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/ansv_anuario2018_v3.pdf.
- ANSV (2019b). *Estudio observacional del comportamiento de conductores y ocupantes de vehículos motorizados de 4 (o más) y 2 ruedas*. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/ansv_dnov_estudio_observacional_2018.pdf.
- ANSV (2019c). *Estimación de la Carga global de enfermedad de las lesiones de tránsito en Argentina para el año 2017*. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/ansv_carga_global_enfermedad_lesiones_transito_argentina_2017.pdf.
- ANSV (2019d). *Historias de vida de lesionados por el tránsito*. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/ansv_denov_historias_de_vida.pdf.
- ANSV (2019e). *Estimación de los costos de la siniestralidad vial en Argentina*. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/ansv_dnov_estimacion_costos_argentina.pdf.
- DEIS (2017). *Estadísticas vitales. Información Básica*. Argentina 2016. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Ministerio de Salud de la Nación.
- Ghaffar, A., Hyder, A. A., Bishai, D., & Morrow, R. H. (2002). *Intervention for Control of Road Traffic Injuries: review of effectiveness Literature*. *Journal of Pakistan Medical Association*, 52(2), 69-72.
- Ministerio de Salud de la Nación (2019). *4ª Encuesta Nacional de Factores de Riesgo. Informe definitivo*.
- OMS (2004). *Informe mundial sobre prevención de los traumatismos causados por el tránsito*.
- OMS (2008). *The Global Burden of Disease*.
- OMS (2018). *Global Status Report on Road Safety 2018*.
- ONU (2010). *Plan Mundial para el Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2011-2020*.
- OPS (2009). *Estado de la seguridad vial en la Región de las Américas*.
- World Bank. (2017). *The High Toll of Traffic Injuries : Unacceptable and Preventable*. Washington, DC: World Bank. Obtenido de <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/29129>.