

Factores Sociales, Ambientales Y Comportamentales Relacionados Con Los Siniestros De Transito Que Involucran Motocicletas En Asunción, Paraguay

Social, Environmental And Behavioral Factors Related To The Traffic Incidents Involving Motorcycles In Asunción, Paraguay

MARTIN NEGRETE LARSCH Y GUILLERMO SEQUERA

PALABRAS CLAVES

siniestro de tránsito, motocicletas, factores, prevención

SOBRE LOS AUTORES

Martín Negrete Larsh
Docente de la Universidad Columbia del Paraguay (UCP). Licenciado en Psicología (UNA). Master en Salud Pública (Universidad Pompeu Fabra, Barcelona).

Guillermo Sequera
Dirección General de Vigilancia de la Salud (DGV-SMPBS). Doctor en Medicina y Cirugía (UNA). Master en Salud Pública (Universidad Pompeu Fabra, Barcelona)

CONTACTO

negretema@gmail.com

RESUMEN

Introducción: Paraguay es uno de los países de la región con mayor tasa de siniestros de tránsito (17 muertes por 100 mil habitantes), es decir, 1100 muertes por año. Los siniestros que involucran motocicletas genera el 50% de todas las muertes por este tipo de evento, colocándose como la cuarta causa de muerte prematura en Paraguay, constituyéndose así en un verdadero problema de salud pública. **Objetivos:** Identificar factores sociales y conductuales que facilitan la exposición al riesgo de sufrir un siniestro de tránsito que involucre motocicletas. **Método:** Combinación de metodologías cuantitativa y cualitativa mediante aplicación de cuestionarios y entrevistas individuales y de grupos focales. La muestra estuvo conformada por 54 personas divididas en dos grupos: informantes claves relacionados con instituciones públicas y privadas que trabajan la temática y una muestra usuarios de motocicletas que habían experimentado alguna vez algún siniestro de tránsito. **Resultados:** Se identificaron factores en los tres momentos que intervienen en un siniestro (antes, durante y después), priorizando factores en el Antes (pre-evento) y el “durante” y con mayor priorización en el elemento “persona”, es decir, se atribuye mayor importancia a factores individuales y conductuales (consumo de alcohol, falta de información, no uso de elementos de protección, etc.) y en menor medida a los factores relacionados con medio ambiente socio-económico (falta de control

por parte de la policía, excesiva facilidad para entrega de licencias, etc.). No se priorizaron factores relacionados con el vehículo o con el estado del medio ambiente físico-vial. Conclusiones: La prevención de siniestros de tránsito que involucran motocicletas es un fenómeno multicausal que implica un trabajo articulado entre diferentes sectores y analizar sus causas desde diferentes dimensiones. Intervenir sólo en el ámbito personal (cambio de comportamiento) no es suficiente si esto no va acompañado de intervenciones a nivel del ambiente social-económico y físico-vial

KEYWORDS

traffic accident, motorcycles,
factors, prevention

Fecha de recepción
05/10/2019

Fecha de aceptación
28/11/2020

ABSTRACT

Introduction: Paraguay is one of the countries in the region with the highest traffic accident rate (17 deaths per 100,000 inhabitants), that is, 1.100 deaths per year. Losses involving motorcycles generates 50% of all deaths from this type of event, placing it as the fourth cause of premature death in Paraguay, thus becoming a real public health problem.

Objectives: To identify social and behavioral factors that facilitate exposure to the risk of suffering a traffic accident involving motorcycles. **Method:** Combination of quantitative and qualitative methodologies through the application of individual and focus group questionnaires and interviews. The sample consisted of 54 people divided into two groups: key informants related to public and private institutions working on the subject and a sample of motorcycle users who had ever experienced a traffic accident **Results:** Factors were identified in the three moments involved in an accident (before, during and after), prioritizing factors in the Before (pre-event) and the “during” and with greater prioritization in the “person” element, that is, greater importance is attributed to individual and behavioral factors (alcohol consumption, lack of information, non-use of protection elements, etc.) and to a lesser extent to factors related to socio-economic environment (lack of control by the police, excessive ease of delivery of licenses, etc.). No factors related to the vehicle or the physical-road environment state were

prioritized Conclusions: The prevention of traffic accidents involving motorcycles is a multicausal phenomenon that involves an articulated work between different sectors and analyze their causes from different dimensions. Intervening only on a personal level (behavior change) is not enough if this is not accompanied by interventions at the level of the social-economic and physical-road environment

INTRODUCCION

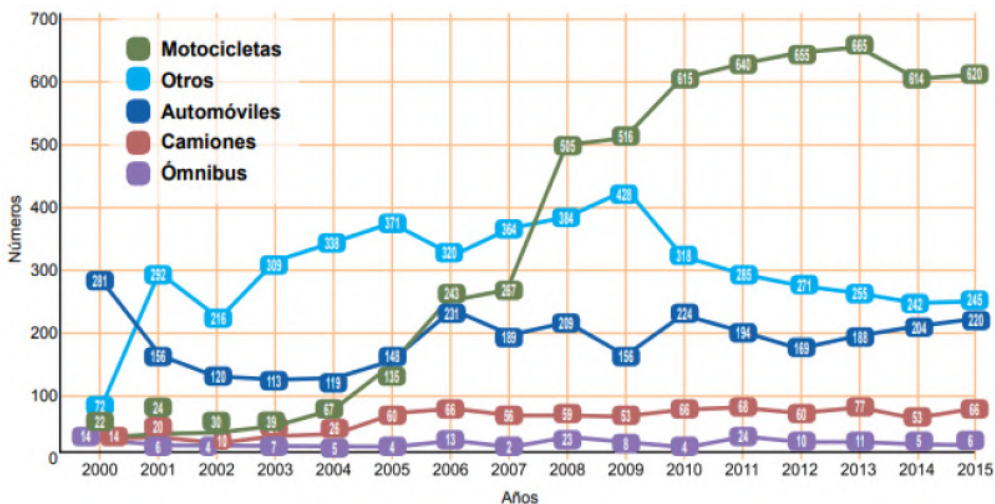
Diferentes datos de la Organización Mundial de la Salud muestran que los siniestros de tránsito son considerados actualmente un problema social y de salud pública de gran relevancia global y en progresivo aumento. Los siniestros causan 1.3 millones de fallecidos al año y representan la principal causa de muerte en el grupo de edad de 15 a 24 años, el 90% de estas muertes ocurren en los países de ingresos bajos y medios. El 23% de estas muertes se concentran en los motociclistas, 22% en peatones y 4% en ciclistas; una situación similar ocurre para la Región de las Américas donde esta cifra corresponde al 20% motociclistas (OMS, 2015).

Actualmente en Paraguay mueren cada año poco más de 1100 personas por siniestros de tránsito, con una tasa de mortalidad superior a 17 por 100 mil habitantes, la cual coloca a Paraguay con una de las tasas más altas del cono sur. Pero durante los últimos 15 años la dinámica fue cambiando considerablemente. En la figura 1 se observa cómo en el 2002 las muertes por siniestros de tránsito que involucran motocicletas representaban menos del 5% del total de muertes, y actualmente éstas representan más de la mitad de todas las muertes producidas por siniestros de tránsito, manteniéndose prácticamente estables las demás causas de muertes (automóviles, camiones, ómnibus, otros). Es importante mencionar que los siniestros de tránsito son la 4ta causa de muerte prematura en el país y si observamos solamente a la población masculina, son la primera causa de muerte por mayor cantidad de años de vidas potenciales perdidos (MSPBS, 2015, 2017)

En la República del Paraguay, aunque no existe un sistema de vigilancia exclusivo para los siniestros de tránsito los datos muestran de manera directa o indirectamente que este es un problema importante para la salud pública nacional. Pero solo los datos de Mortalidad procedentes del Ministerio de Salud muestran en sus informes anuales que, los motociclistas representaron un 55% del total de muertes por siniestros de tránsito, con una razón de masculinidad de 6:1. En el Hospital del Trauma, centro de referencia de

atención a todo tipo de lesión por causa externa en el país y entre ella los siniestros de tránsito, de las más de 15 mil atenciones anuales registradas, con una relación entre hombre y mujer de 2:1, fallecen alrededor a 2% (n=240) del total, pero las muertes ocurren principalmente en hombres, en una relación 5:1, lo cual refleja que la brecha entre sexos se incrementa cuanto más grave es la lesión, preferentemente en los de motocicleta. Respecto a los grupos de edad, al igual que ocurre a nivel internacional, la población de 15 a 40 años de edad concentra el 40% de todas las lesiones atendidas (Hospital de Trauma, 2016-2017). Un dato interesante registrado durante las atenciones en el Hospital del Trauma, es el uso de casco de sus pacientes motociclistas. Aquí se observa que en general sólo un tercio utiliza el casco, mientras que dos tercios de los fallecidos no lo hicieron (MSPBS, 2011)

Figura 1. Distribución del número de defunciones por tipo de vehículo periodo 2000-2015



En cuanto al uso de casco, existen dos grandes estudios realizados a nivel nacional. El primero de ellos en el 2011, fue parte de la Encuesta Nacional de Enfermedades No Transmisibles y Factores de Riesgos, de representatividad nacional, el cual con cuestionarios realizados a visitas do-

miciliarias mostraba que el 60% de los encuestados viajó en motocicleta y de estos solo el 13% refirió haber utilizado el casco. Había diferencias entre sexo, los hombres lo usaban más que las mujeres y el quintil más adinerado que viajó en motocicleta utilizaba dos veces más casco que el quintil más pobre. La segunda encuesta, es de finales del 2017, en ella se utilizó una metodología estandarizada de medición del comportamiento vial. Sus resultados también tienen representatividad nacional, pero a diferencia de la encuesta anterior que era información declarada, la cual podría sobreestimar la realidad, esta fue realizada por observación en puntos estratégicos de 26 diferentes ciudades. Aquí se observó que 35% de los motociclistas utilizan casco, que los días más calurosos su uso desciende al 13% y que el acompañante solo utilizaba casco en el 11% de los casos. También se observó el uso del chaleco correspondiente, en donde solo 4% de los conductores y 1% de los acompañantes lo utilizaban (MSPBS, 2011; Maldonado, 2017).

El costo anual del funcionamiento del Hospital del Trauma ronda los 100 millones de dólares. Pero observar el funcionamiento de este hospital de referencia es ver solo la décima parte del problema. Los siniestros de tránsito son una epidemia de distribución a nivel nacional. Muchos casos no llegan a los servicios de salud, ya sean por ser muy fatales o por ser muy leves. De igual manera hay dos trabajos interesantes a nivel nacional que evaluaron el costo de la atención hospitalaria de una persona que acude a un servicio de salud por un siniestro de tránsito. Uno de ellos fue realizado por Garicoche (2010), en donde estima entre 682 a 780 dólares americanos por costos directos de internación y atención médica, con una media de internación de 5 días en el hospital. El trabajo también estima de manera aproximada los costos indirectos de un accidente de tránsito, como la pérdida laboral, el impacto familiar y los costos sociales, concluyendo que este es mucho mayor que las ganancias que producen al fisco por la industria automotriz nacional. Esto sin tener en cuenta también el valor agregado que la moto ofrece al usuario al darle autonomía, movilidad y medio de trabajo. El segundo trabajo fue reali-

zado por Cheda y Fleitas a finales del 2017, este trabajo estimó para una media de internación de 5 días también entre 590 y 1200 dólares americanos. Este trabajo muestra cómo el costo de cada paciente se duplica cuando el tratamiento incluye la utilización de materiales de osteosíntesis en los pacientes. También mostró cuánto corresponde el gasto de bolsillo del total del costo estimado, variando entre 15 y 66%, dependiendo también de si debe comprar material de osteosíntesis.

La población mayormente afectada por siniestros de tránsito que involucran motocicletas es predominantemente masculina joven (15 a 40 años) y generalmente de escasos recursos. Los efectos sociales afectan de manera directa e indirecta a amplios sectores de la población, pasando desde los conductores, peatones, escolares, trabajadores y todo aquel para quien la motocicleta es un transporte, elemento de trabajo y medio de subsistencia primordial.

METODO

El modelo metodológico seleccionado para organizar y guiar el trabajo de diagnóstico y posterior identificación de los problemas prioritarios es el modelo PRECEDE (Predisposing, Reinforcing and Enabling Causes in Educational Diagnosis and Evaluation) desarrollado por L. Green y Cols (1980, 1990, 1999)¹⁴ ampliamente utilizado en el campo de la educación y promoción de la salud, el cual demanda un abordaje multisectorial e interdisciplinar. Este modelo es esencialmente holístico, ya que busca la relación entre los diferentes factores relacionados con el problema de salud identificado

La presente consultoría utilizó las primeras 5 fases del modelo, que corresponde a la fase propia del diagnóstico del problema, pre intervención (Figura 2).

Cada fase del modelo PRECEDE está vinculado con preguntas específicas de investigación relacionadas con los ob-

jetivos del estudio que, está orientado a la sistematización y priorización de problemas en la temática de siniestros de tránsito que involucren motocicletas

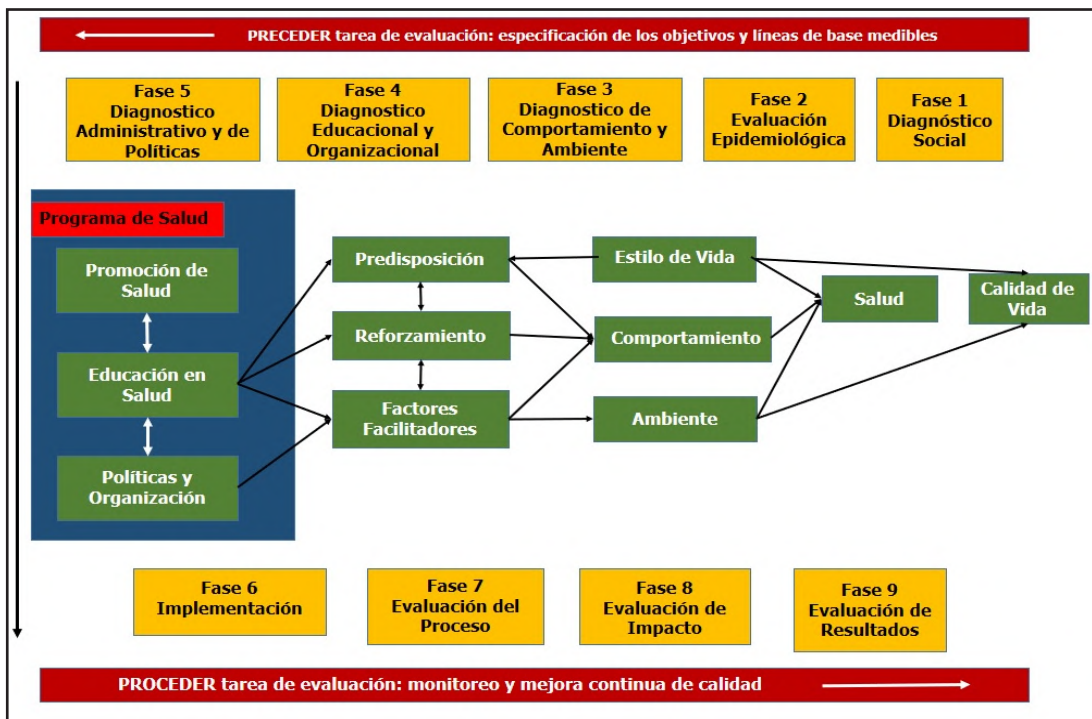


Figura 2. Fases del Modelo PRECEDE-PROCEED

Definición de variables

En el contexto de esta investigación, de acuerdo con las definiciones de la Ley Nacional de Tránsito y Seguridad Vial se define como siniestro de tránsito a un “suceso o acción en la cual involuntariamente resulten daños o lesiones en cosas, animales o personas, y a cuya ocurrencia contribuya la participación de al menos un vehículo en circulación” (p.10). La definición de motocicleta se refiere a “todo vehículo de dos ruedas con motor de más de 50 (cincuenta) centímetros cúbicos de cilindrada y que puede desarrollar velocidades superiores a 50 km/h” (p.12).

La diversidad de aristas que tiene el presente problema de salud pública es inmensa. Se pueden citar algunos de-

terminantes como el transporte en general, su tráfico, el estado de las carreteras, la planificación del territorio y distribución de los espacios urbanos, habilidades y actitudes de los conductores, ocupantes y peatones, la legislación vial, las características y condiciones de la flota de vehículos, etc. Esta diversidad afecta a varias disciplinas e instituciones, lo que complejiza el ordenamiento y la aplicación (Rodríguez, Santana y Pardo, 2015).

En tal sentido, como marco conceptual que ayude a realizar un análisis ordenado del problema se utilizará la Matriz de Haddon mostrada como una tabla de 3x4 (Cuadro 1), en donde se ordenan por columnas los 4 elementos constituyentes del tráfico: el ambiente socioeconómico, el entorno vial, el vehículo y la persona. Estos elementos son distribuidos en el tiempo mediante tres filas que constituyen el antes, el durante y el después del siniestro de tránsito que involucra motocicletas.

La fortaleza del presente formato de marco conceptual radica en que simplifica un problema complejo, pero cuenta con algunas limitaciones; como, por ejemplo: nos es posible correlacionar algunos de los factores que afectan o potencian otros. La falta de información sobre el problema en los entornos más allá de la salud en Paraguay como en muchos países de América Latina y El Caribe, hace que algunos conceptos puedan sustentarse con muy pocas evidencias locales para ser debidamente abordados.

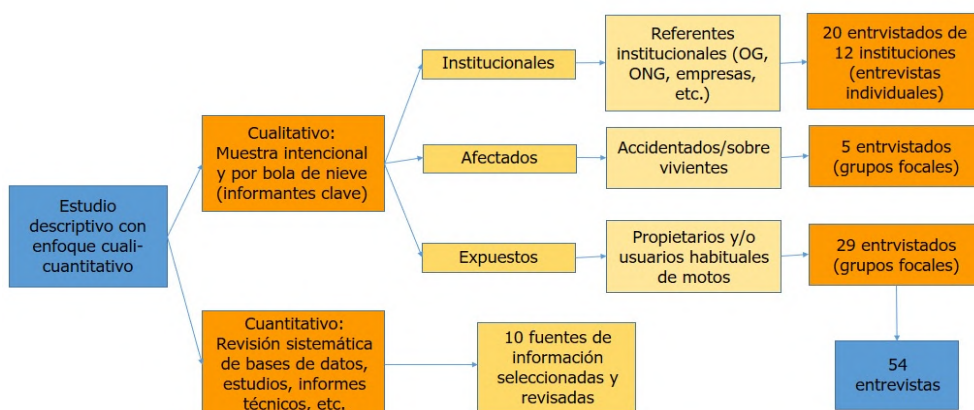
Tipo de estudio y Población

Considerando la importancia de integrar información cuantitativa y cualitativa, se optó por un estudio de tipo descriptivo que combine ambos enfoques. La información cuantitativa fue parte del Diagnóstico Social y Epidemiológico (fase 1 y 2) y la información cualitativa del Diagnóstico conductual/ambiental (fase 3) y educacional/organizacional (fase 4) que corresponden a las fases del modelo PRECEDE (ver figura 2). Se obtuvo información de fuentes secundarias y primarias

Cuadro 1 - Marco Conceptual. Matriz de Haddon.

Accidente de Tránsito por Motocicleta (ATM)	PERSONA	VEHÍCULO	MEDIO AMBIENTE FÍSICO-VIAL	SOCIO-ECONÓMICO ECONÓMICO
PRE-ATM	Conocimientos, Alcohol, Drogas, Experiencia de conducir, Cansancio o Fatiga del conductor	Mal estado mecánico de la motocicleta, malos frenos y ruedas	Mala estructura vial, señalización, falta de planificación de Movilidad Urbana, Clima desfavorable	Legislación no actualizada a necesidades, falta de control y aplicación de la ley, Déficit de Transporte público, Fácil acceso necesidades, falta de control y aplicación de la ley, Déficit de Transporte público, Fácil acceso
DURANTE-ATM	Uso de casco, Ropa adecuada, Muchos pasajeros	Velocidad inadecuada, tamaño de la motocicleta	Objetos u obstáculos en la vía	Situación de la flota de Motocicletas y otros medios de transportes de velocidad, incumplimiento de las normas viales Motocicletas y otros medios de transportes de velocidad, incumplimiento de las normas viales
POST-ATM	Edad, Enfermedades previas	Incendio o explosión	Distancia de la asistencia sanitaria, Deficiencia de servicios de salud	Disponibilidad de asistencia rápida y de calidad Disponibilidad de asistencia rápida y de calidad Disponibilidad de asistencia rápida y de calidad

Figura 3. Diseño muestra



demiológica disponible en bases de datos, informes de encuestas y otros estudios de base poblacional, registros institucionales, entre otros, por otro lado, se realizó una revisión del marco legal, normativo y programático relacionado al fenómeno de estudio

Las fuentes primarias consistieron en entrevistas (individuales y en grupos focales) de actores claves de diferentes sectores, incluida población afectada (víctimas y supervivientes de siniestros de tránsito) y población expuesta.

Análisis de la información

Se ha utilizado una combinación de técnicas estadísticas de tipo descriptivo para los datos recogidos por el cuestionario y complementariamente se utilizó análisis de contenido a los textos de las desgravaciones de entrevistas individuales y de los grupos focales realizados, esto último desde un abordaje cualitativo

RESULTADOS

Características generales de la muestra de personas expuestas y afectadas

De los 34 entrevistados, 29 corresponden a personas expuestas, es decir, que no fueron afectados por siniestros de tránsito severo en el último año previo a la entrevista y 5 de ellos a personas recientemente afectadas.

Los 34 entrevistados residían principalmente en tres ciudades: Asunción, Fernando de la Mora y San Lorenzo, donde tenían registrados sus motos y donde habían solicitado sus respectivas licencias de conducir. Cabe destacar que los 10 entrevistados que habían declarado fijar residencia en Asunción, habían obtenido sus licencias en otros municipios.

En cuanto al sexo, 31 son varones y 3 mujeres. La edad promedio de la muestra total es de 30 años (rango de 18 a

54 años).

De los 34, sólo uno había afirmado que aprendió a conducir en una escuela de conducción, el resto por medio de amigos o por su propia cuenta. En cuanto al procedimiento para acceder a sus licencias de conducir, ninguno afirmó haber pasado por pruebas teóricas y prácticas, en este caso, todos concuerdan que accedieron a través de gestión propia o por medio de gestores mediante pago previo.

En relación al historial de infracciones en el último año, sólo una persona declaró no haber cometido ninguna, el resto reportó entre 1 a 4 infracciones en el mismo periodo de tiempo. Las infracciones que más se repiten han sido: No uso de casco, pasar una luz roja, más de dos pasajeros en la moto y no contar con documentos.

En cuanto a los antecedentes de siniestros, 8 entrevistados respondieron afirmativamente que habían sufrido algún siniestro en el último año, 5 de los cuales fueron graves y 3 leves. Cabe destacar que sólo dos de los 8 afectados han afirmado que la causa principal del siniestro donde estuvieron involucrados se debe a “su imprudencia”, el resto afirma que se debió a factores externos como “Culpa de la otra persona” y “Mal estado de la calle/ruta”

Por último, luego de explorar algunos factores de riesgo, se observa los siguientes datos:

- 58% afirma conocer las señales de tránsito muy bien y bien

- A pesar que la mayoría dice conocer muy bien y bien las señales de tránsito, el 64% afirmó que no las cumple siempre o a veces

- El 47% afirmó que usa el casco “siempre” y un 32% “a veces”

- El 44% afirmó que en el último mes había manejado con sueño entre muchas veces y a veces

- El 17% reconoció que había conducido bajo los efectos del alcohol “muchas veces” en el último año y 34% “algunas veces” en ese mismo periodo de tiempo.

- El 58% reportó que sólo realiza mantenimientos a sus motos “cada vez que lo necesito”, es decir, cuando se detecta alguna avería.

Diagnóstico conductual, ambiental, educacional y organizacional

Percepción de los factores con mayor peso en la problemática de siniestros de tránsito que involucran motocicletas.

Tomando en cuenta el modelo de Haddon y sus tres factores que están presentes en todo siniestro de tránsito, los entrevistados en su conjunto han coincidido en identificar al factor humano como la principal dimensión relacionada con el mayor riesgo de sufrir este tipo de siniestros, seguido por variables relacionadas con el vehículo y finalmente, y en menor medida en variables vinculados con el medio ambiente.

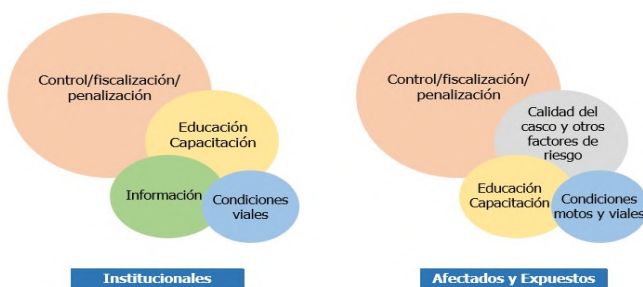
La percepción generalizada tanto de actores institucionales como de las poblaciones afectadas y expuestas es que el riesgo de experimentar un siniestro de tránsito se debe principalmente a decisiones del sujeto, es decir, no asumir conductas preventivas, en este sentido, la responsabilidad se atribuye a la persona sin considerar otros factores o determinantes sociales que podrían influir en estas decisiones humanas.

En este sentido, las áreas de intervención identificada y sugerida por los entrevistados, de acuerdo al grupo de población se puede observar en la Figura 4.

En la figura 4, se observa que ambas poblaciones entrevistadas concuerdan que el área de acción prioritario sería el de “Control, fiscalización y penalización” de las conductas

de riesgo de los motociclistas. Esto coincide con la idea que el factor humano es el principal factor de riesgo, por lo que generar mecanismo de control externo (controles policiales, detenciones, demoras, multas, suspensión de licencias, etc.) de tipo disuasorio podría tener un efecto inhibitorio en la ejecución de conductas de riesgo y adopción de conductas preventivas.

Figura 4. Áreas de intervención identificadas y priorizadas



Esta figura muestra que los entrevistados en mayor medida ubican el control de la conducta de riesgo en el ámbito externo, y en menor medida en el control interno, es decir, en la capacidad de los usuarios de motos de lograr conductas de auto-control generadas por variables de tipo internas como la educación, actitudes, percepción de riesgo entre otros.

Los actores institucionales, sin embargo, otorgan a la “Educación y Capacitación” un rol secundario, seguido por la necesidad de contar con un sistema de información estratégica que les permita la toma de decisiones basadas en evidencias y finalmente, en una posición poco relevante, se ubican acciones relacionados con la mejora del medio ambiente incluida las mejoras de las condiciones del vehículo.

La población afectada/expuesta, sin embargo, ubica en segundo lugar al área de intervención que generen cambios en el control de los factores de riesgo, en especial los relacionadas con el uso del casco y otros elementos de seguridad y el consumo de alcohol. En esta última área fue donde mayor información y discusión se generó en las entrevistas de

grupos focales.

Finalmente, perciben el área de educación y capacitación con menor influencia. Muchos entrevistados afirmaron que “conocen lo que deben hacer y lo que no, pero aun así no lo hacen”, es decir, la educación por si sola y el conocimiento adquirido tendría poco impacto final en el cambio de conducta, lo mismo ocurre con acciones destinadas a modificar variables relacionadas al medio ambiente incluida las condiciones del vehículo.



Figura 5. Puntos claves donde generar acciones

Instancias de intervención

Posterior al análisis de los factores y áreas prioritarias, se identificó 5 instancias específicas de actuación, que cubren los tres factores (humano, vehículo y medio ambiente) y los tres cortes temporales (antes, durante y posterior al siniestro).

Educación: en esta instancia, que se inicia desde el inicio del proceso de socialización donde los individuos adquieren las normas sociales y culturales que guían el comportamiento y que coincide con la etapa de escolarización de

los pre-conductores, resulta fundamental para sensibilizar, educar y generar la percepción de riesgo necesaria para la adopción de conductas de prevención que serán implementadas en la fase de conductores/as.

Puntos de venta: Una vez que las personas mayores de edad deciden adquirir una motocicleta, en una gran proporción la adquieren en puntos de ventas autorizadas por las empresas del país. Esta instancia resulta una valiosa oportunidad para captar a los compradores y exponerlo a acciones de sensibilización, inducción e información sobre las características de sus vehículos, su cuidado (inspección y mantenimiento) así como para reforzar conocimientos y actitudes relacionadas con la educación vial (reforzar la responsabilidad del conductor con su salud y la de terceros)

Expedición de licencias: Una vez que el sujeto adquiera su motocicleta, debe iniciar todo el proceso de obtención de una licencia de conducir. Esta etapa es fundamental, ya que aquí es donde se habilita a la persona a utilizar un vehículo de acuerdo al cumplimiento de ciertos requisitos legales y administrativos. En esta etapa, no siempre se cumplen los requisitos exigidos por el marco legal vigente (inspecciones psicofísicas, pruebas de conocimiento teórica y habilidades prácticas)

Factores de riesgo: Ya en esta etapa de conductor, el sujeto se enfrenta a una serie de factores de riesgo (humanos, vehículos y del medioambiente) que están en mayor o menor medida bajo el control de los conductores. En esta instancia, se identifica claramente los factores de riesgo previo al siniestro (consumo de alcohol, velocidad, mantenimiento de la moto, no respeto de normas viales, etc.) y los factores durante el siniestro que podrían prevenir lesiones y/o la muerte (uso del casco, otros elementos de protección y uso de elementos refractivos).

Control, fiscalización y penalización: como una instancia trasversal a las demás, se ubican el mecanismo de control y fiscalización de cada instancia descrita (educación, venta, licencias y violación de normas de tránsito), a través de todo

el proceso (antes, durante y posterior al siniestro), y las consecuencias a nivel administrativo, penal o pecuniario en caso de no cumplimiento de los mismos. Esta instancia es considerada como fundamental por todos los entrevistados para influir en los factores que generan riesgo de siniestros de tránsito.

Identificación de desafíos y problemas relacionados a los siniestros de tránsito que involucran motocicletas

El análisis de los problemas y desafíos surgen a partir de la identificación de los factores facilitantes y predisponentes ya existentes, es decir, son aquellos factores identificables que inciden de forma directa (predisponentes) e indirecta (facilitantes y barreras) en los problemas identificables.

Los problemas identificados se presentan tomando en cuenta los tres momentos del modelo de Haddon:

1) Antes del evento: que coincide con acciones dentro de un nivel de prevención primaria y donde se busca prevenir el siniestro de tránsito modificando los factores predisponentes y facilitadores relacionados con el factor humano, el vehículo y el medio ambiente.

2) Durante el evento: el cual se inserta en un nivel secundario de prevención, donde se busca prevenir las consecuencias directas del siniestro, en este caso lesiones y/o la muerte asociados al mismo.

3) Posterior al evento: esta instancia coincide con el nivel terciario de prevención, que busca prevenir las secuelas de las lesiones producidas por el siniestro y contribuir a la rehabilitación y reinserción social de los afectados.

CONCLUSIONES

Problemas y acciones dirigidas en la fase Pre-evento (Prevención Primaria)

Sin dudas, es en esta fase donde mayor cantidad de factores e intervenciones fueron identificados por parte de los entrevistados, de ambas poblaciones (institucionales y expuestos/afectados). Esto coincide con la sobrevaloración que los entrevistados hacen del factor humano como determinante de los siniestros de tránsito y las áreas de intervención con mayor peso (control, fiscalización, penalización, educación, capacitación y factores de riesgo relacionados principalmente con la persona).

Sistemas de Información: En relación al Sistema de Información Estratégica para la toma de decisiones, se identifica como factores facilitantes la existencia de la Agencia nacional de Tránsito y Seguridad Vial, ente rector en materia de seguridad vial y dentro de la misma la existencia de un Observatorio de Seguridad Vial. Estas instancias sin dudas son necesarias, pero no suficientes ya que existen importantes brechas para lograr una información de calidad y oportuna para la toma de decisiones en materia de seguridad vial. Si bien como factores facilitantes, se ha iniciado el proceso de creación y posterior instalación de los sistemas de información de antecedentes (que permitirá la implementación del sistema de puntos) y del sistema de información sobre accidentes (que permitirá conocer la magnitud de los siniestros de tránsito y vincularlos con factores de riesgo como el consumo de alcohol, el uso de elementos de protección, las condiciones de la moto y de las vías, este último mediante la georreferenciación), actualmente no se cuenta con este tipo de información lo que dificulta una correcta y oportuna toma de decisiones a nivel políticas públicas y a nivel programático, estratégico y operativo.

Educación Vial: Existe un amplio consenso de que la educación vial desde la infancia es necesaria, pero no su-

ficiente para prevenir los siniestros de tránsito y las consecuencias asociadas a la misma. Ambas poblaciones coinciden en que la educación por sí sola no es suficiente para el cambio de comportamiento, pero aun así es un factor que debe ser fortalecido y ampliado de tal manera que la mayoría de la población sea expuesta a intervenciones de sensibilización, información y educación vial.

El principal factor facilitante, es la inclusión de manera obligatoria del contenido de educación vial en el currículo del sistema educativo por parte del Ministerios de Educación y Cultura, dejando de ser un contenido transversal. A esto se suman acciones de sensibilización y educación por parte de las Municipalidades y algunas iniciativas aisladas por parte del sector privado. La principal barrera identificada en este sentido es que no existe un sistema de monitoreo sobre la real implementación de la educación vial a nivel del aula y tampoco existe evidencia de que los y las docentes estén capacitados/as en contenidos de educación vial. Por otro lado, las acciones realizadas por las Municipalidades y el sector privado son puntuales, segmentadas y no tienen continuidad en el tiempo y su cobertura es limitada, sobre todo porque no cuentan con el apoyo de los medios masivos de comunicación. Esto se refleja en la imposibilidad de recordar y reproducir algún elemento de alguna campaña de educación por parte de los conductores expuestos y afectados entrevistados.

En este contexto, los principales desafíos son, por un lado, posicionar la problemática de la seguridad vial como un verdadero problema de salud pública, tanto en la agenda política como en la opinión pública, por otro lado, generar acciones de monitoreo de la implementación de la educación vial en todos los niveles del sistema de educación y ampliarlo hasta el nivel de la educación inicial. Finalmente es necesario segmentar las diferentes poblaciones expuestas y generar acciones de educación que contemplen factores como el sexo/genero, la edad (sobre todo jóvenes), lugar de residencia (rural/urbano) entre otros e incluir el uso de la tecnología en dicho proceso.

Obtención de licencias de conducir: uno de los puntos clave para intervenir, es al momento de solicitar la licencia de conducir, ya que esta instancia oficialmente es la frontera entre el pre-conductor y el conductor. Si bien la ley establece requisitos para la obtención de la licencia, como ser una serie de pruebas psico-físicas, evaluación de conocimientos y habilidades, esto no siempre se cumple.

El principal factor facilitante ha sido la unificación de todos los registros de conducir en 203 municipios. Si bien existe una importante brecha entre la normativa y la implementación efectiva de la misma (que debe ser sujeta a fiscalización por parte de las instancias competentes), en este análisis no se pretende realizar recomendaciones a nivel administrativo, sino identificar esta instancia como un punto clave para ofrecer oportunidades de aprendizaje y capacitación a los conductores aspirantes a la obtención de sus respectivas licencias.

En este sentido, se plantea intervenir en dos áreas, por un lado, generar acciones de capacitación y certificación a los instructores, tanto de las escuelas de conducción como los responsables de la evaluación de los conductores a nivel de las municipalidades (estandarizar la formación y evaluación periódica para certificación y re-certificación). Por otro lado, generar acciones para facilitar a los conductores la realización de las pruebas teóricas y prácticas

Aspectos técnicos de las motos y verificación periódica: Si bien, las variables relacionadas con el factor del vehículo/máquina están subestimadas tanto para los actores institucionales como para los afectados y expuestos, este elemento es fundamental y ofrece una oportunidad válida para generar acciones que beneficien a los usuarios de motos. No existen estadísticas que vinculen los siniestros de tránsito con las condiciones técnicas de las motos, si bien en la literatura este es un elemento a tomar en cuenta.

Otros factores que facilitan la no realización de inspecciones y mantenimientos regulares son, por un lado el bajo

costo de los repuestos (perciben de mayor costo el contar con un seguro con pago mensual que sólo realizar el gasto de acuerdo a las necesidades puntuales); desconocimiento de las características técnicas de sus motos y el hábito de no realizar inspecciones regulares (sólo realizan inspecciones cuando se presenta una avería) y las modificaciones que algunos usuarios realizan en sus motos principalmente con fines estéticos (retiro de espejos retrovisores, modificación de las luces, etc.)

El conocimiento de las características de las motos y el correcto mantenimiento de las mismas es percibida común un factor poco relevante al momento de generar o prevenir siniestros de tránsito, lo que genera poca motivación para concebir acciones relacionados con este factor. En este sentido, tanto los puntos de venta como en las instancias para obtener las licencias de conducir serian oportunidades para captar a los usuarios y exponerlos a acciones de inducción, información, capacitación, y generar la correcta percepción de riesgo sobre el factor del vehículo como un determinante importante en la problemática de siniestros que involucran motocicletas.

Factores de riesgo antes y durante el evento: Sin dudas lo descrito en el apartado anterior constituye en sí mismo un factor de riesgo para los siniestros de tránsito, así como el nivel de información, educación y capacitación descritos anteriormente, éstos factores se ubican en posiciones poco relevantes de acuerdo a las percepciones y opiniones tanto de los actores institucionales como de los afectados y expuestos. Para la población entrevistada, emergen claramente dos factores de riesgo a los cuales se atribuyen la mayor responsabilidad tanto en el riesgo a experimentar un siniestro (antes del evento) y exponerse a lesiones inclusive la muerte (durante el evento).

En primer lugar, como principal factor de riesgo asociado directamente con la mayor probabilidad de sufrir un siniestro se encuentra el consumo de alcohol antes de conducir.

Se identificaron diversos factores que facilitan tanto el consumo del alcohol como el uso de la motocicletas para actividades de ocio y diversión, que generalmente está asociado con el consumo de alcohol, principalmente en los varones: 1) Fácil acceso a bebidas alcohólicas, las 24 horas del día los 7 días de la semana (las bodegas abren 24 horas los fines de semana); 2) el bajo costo (inclusive la compra se socializa y aún el que cuenta con poco o nada de dinero se beneficia y consume); 3) Insuficiente control policial (los motociclistas han desarrollado una serie de estrategias para prevenir las barreras de control, mediante avisos por grupos de WhatsApp o las características mismas de la moto les permite maniobrar y escapar de forma rápida por medio de las aceras o calles alternativas cuando se visualiza una barrera).

A esto se suma otros factores que refuerzan el consumo y hacen difícil su modificación. El consumo de alcohol está asociado con actividades de ocio o diversión, es parte de una regla social entre los varones sobre todo los más jóvenes, los cuales tienen una especial necesidad de pertenecer a grupos de referencia, donde el consumo de alcohol con fines recreativos es parte importante de dicha socialización entre pares. Las entrevistas con los usuarios varones, casi en su totalidad, han manifestado que el consumo de alcohol “es cuestionado poco o nunca” por su grupo de referencia, al contrario, es reforzado, esperado y festejado. En las mujeres esta regla social no es clara ni tampoco han manifestado presión por el grupo de amigas, por el contrario, existe hasta cierta censura por parte de las pares ante situaciones de consumo de alcohol y conducción del vehículo, inclusive por parte de los amigos varones, ya que persiste la creencia sobre el tradicional rol de género impuesto a las mujeres donde “éstas deben ser prudentes, cuidadosas y no exponerse a riesgos”, una regla que por las mismas razones de socialización del género, los varones están exentos de cumplir, donde el riesgo y la conducta temeraria son concebidas como condiciones necesarias en la construcción y expresión de la masculinidad tradicional.

Por otro lado, y como factores facilitantes complementarios a los descritos anteriormente se encuentra la falta de buses nocturnos y una percepción sumamente negativa del transporte público de pasajeros (mala calidad, alto costo e inseguro) que sumado a la rapidez que otorga la motocicleta para el traslado, inclusive en situaciones de mucho tráfico, el bajo costo de su uso y al facilidad para estacionar en cualquier espacio motivan su uso no sólo por razones de trabajo o movilidad, sino como medio predilecto para actividades de ocio, nocturna y los fines de semana (donde existe un mayor riesgo de consumo de alcohol y donde se registran la mayor incidencia de siniestros de tránsito).

El consumo de alcohol antes de conducir, como hemos descrito, es sumamente difícil la modificación de esta conducta tomando en cuenta la gran variedad de factores que la facilitan, predisponen y refuerzan. Por este motivo, ambas poblaciones de entrevistados han coincidido en que la principal estrategia sería fortalecer y mejorar los sistemas de control y penalización (controles aleatorios, seriados, sistemáticos y en puntos clave).

Problemas y acciones dirigidas en la fase durante el evento (Prevención Secundaria)

Uso del casco y otros elementos de protección: De todos los factores y variables identificadas en los relatos de los entrevistados, sin duda, uno de los que despierta mayor interés, es el uso (o no uso) del casco y en menor medida de otros elementos de seguridad. En el grupo de afectados y expuestos, esta dimensión se ubica en el segundo lugar, luego de la dimensión de “control, fiscalización y penalización”.

Al igual que la variable “consumo de alcohol antes de conducir”, la conducta de no utilizar el casco estaría influenciada por diversas variables que ofician de facilitadores, predisponentes y reforzadores.

El principal factor facilitador para el uso del casco, es la política de las empresas distribuidoras de vender “una moto con su casco”. Según datos de CIPAMA (Cámara Industrial Paraguaya de Motocicleta y Automotores)¹ durante el 2017 sus empresas asociadas vendieron 139.856 motocicletas que ya incluían cascos (48% del total del parque automotor de motos). Sin embargo, en un reciente estudio realizado por la Dra. Maldonado y otros (2016) sobre comportamiento vial, se calculó una prevalencia del 35% de uso de casco en el conductor y sólo un 11% en el acompañante.

Existen varios factores que podrían explicar en parte el no uso del casco, aun cuando el conductor disponga de él. En el caso de los cascos “gratis” que vienen con las motos, existe una percepción sumamente negativa hacia los mismos. La población de expuestos y afectados entrevistados coinciden en su mayoría, en que estos cascos “no sirven” ya que son de mala calidad y que inclusive en caso de siniestros la rotura del casco podría generar aún “mayor daño” que el siniestro en sí mismo. Por otro lado, los cascos de “calidad” son generalmente de elevado costo y esto es un factor que inhibe su adquisición y su posterior utilización, lo que también es percibido como una explicación por parte de los usuarios: “los cascos gratis no funcionan (no son seguros ni de calidad) y los que sí (funcionan/de calidad/seguros) son caros y no podemos comprar”. El factor económico también influiría para el uso del casco de los acompañantes, ya que sería un gasto extra contar con cascos para cada miembro de la familia. Esto último se refleja en la baja prevalencia del uso de casco por parte del acompañante (11%), en el estudio citado.

Otro factor relevante que predispone su no utilización son variables relacionados con las características del casco mismo. Como se había mencionado en el estudio de la Dra. Maldonado (2016), la prevalencia del uso del caso está también influenciada por variables diferentes del costo o la percepción de calidad. Sólo el 13% utilizaba casco en días de calor y en días fríos esta prevalencia se elevaba hasta el 36%. En la entrevista con los usuarios, también se identificó estas

variables al momento de decidir utilizar o no el casco: genera calor/sudor, incomodidad, aprieta/presiona, dificulta la respiración, dificulta la visibilidad (el visor tiende a rayarse, en días de lluvias no se puede ver y en días de frío se empaña por el aliento), te despeina entre otros.

Otras variables interesantes que no aparecen en estudios similares ha sido la estigmatización del uso del casco por parte de la ciudadanía, debido al elevado (y muy promocionado) número de asaltos por parte de motociclistas, que comúnmente se ha pasado a denominar “moto chorros”. En la mayoría de los casos, estos moto-asaltantes utilizan cascos con el fin de cubrir sus rostros, y es esto lo que justamente ha generado una importante estigmatización social, cuando, sobre todo los varones utilizan casco y aumenta aún más la “sospecha” cuando se encuentra un acompañante también con casco. Esta situación genera temor e inclusive algunos entrevistados han afirmado que han sido demorados por la policía a raíz de denuncias de vecinos que los confundieron con “moto chorros”. Sin dudas, esta estigmatización creciente también podría ser un factor inhibitorio para el uso del casco.

Otra variable que también surgió como elemento importante que tiene un peso relativo al momento de decidir utilizar o no el casco, es el elemento estético. El casco es percibido como un “accesorio” y como tal está sujeto a requisitos estéticos que motivan su utilización ya que esto está muy relacionado con el refuerzo social externo “Da gusto que la gente te pregunte de donde compraste tu casco” (por lo llamativo o bonito que se ve). Los entrevistados habían mostrado un significativo interés en que el factor estético vaya acompañado con otros factores como la funcionalidad, la calidad, la comodidad y el costo. Un caso ideal para los usuarios sería uno que sea barato (bajo costo, facilidad de pagos), que sirva (funcional/calidad/seguridad), que sea cómodo (adecuado al clima húmedo y de extremo calor del país) y que sea lindo (estético, adaptado al diseño de la moto). Por otro lado, las mujeres entrevistadas habían manifestado también que los cascos regalados con las motos e

inclusive los ofertados en tiendas comerciales eran diseñados sólo para varones, ya que por su forma no se adaptaban a las “cabezas de las chicas” y su estética no estaba adaptado al “gusto” de las mujeres.

Finalmente, y en menor medida, también se identificó como una barrera para el uso del casco, la dificultad e incomodidad para transportar o guardar el mismo una vez estacionada la moto. Las máquinas no cuentan con ningún dispositivo de fábrica que permita asegurar al menos un casco sin el temor de dejarlo y que sean robados. Para evitar esto el conductor debe transportar el casco consigo generando mucha incomodidad. Tampoco cuenta con dispositivos para transportar un casco extra para el potencial uso de los acompañantes.

Diseño y adecuación de las vías: De todos los factores explorados y analizados, al que menos importancia se le ha dado, en cuanto a su peso relativo en el riesgo de sufrir siniestros de tránsito en todas las etapas del mismo, es la condición de las vías y otras variables ambientales. Al parecer, los entrevistados (institucionales y usuarios) no perciben que este factor tenga fundamental relevancia. Sin embargo, se han identificado algunos vacíos que podría ser utilizado para acciones concretas.

El crecimiento del parque de motocicletas ha sido exponencial. Según datos de CIPAMA, en el 2004 sus empresas adheridas vendieron 24,586 motos, en el 2010, es decir sólo 7 años después, se vendieron 203,009 (siendo el pico histórico entre 2004-2017) un incremento de 8 veces más y en el quinquenio 2013-2017 se estabilizó en un promedio de 145.000 motos vendidas al año.

Este tremendo crecimiento del parque automotor en general y el de las motos en particular, no fue acompañado por una adecuación de las vías, calles y avenidas del país. Según el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC), en el 2010 se realizó un Diagnóstico de riesgo en las rutas (IRAP-2010) donde se identificó puntos críticos y

un mapa de riesgo para diferentes tipos de vehículos. A pesar de haber realizado algunas intervenciones, el MOPC no ha modificado las condiciones de las vías para la circulación con menor riesgo de las motocicletas. Existen diferentes situaciones que son estructurales como el ancho de las vías que no están adaptadas para bicis (motos y bicicletas), no existe cartelería (señales de tránsito) específicos para motociclistas, las barreras de contención no son adecuadas para siniestros de motos, al contrario, las que están en las rutas son potencialmente mortales para los motociclistas ya que están diseñados para automóviles de diferente porte, baches en el pavimento de las calles interurbanas, mal estacionamiento de los automóviles en las esquinas lo que dificulta la visión por parte de los motociclistas en los cruces de calles, entre otros.

En términos de desafíos, se podría generar acciones de corto y medio plazo, según los entrevistados institucionales, la posibilidad de poder ligar el siniestro de tránsito con el lugar físico donde éste se produce y generar de este modo un mapa con los puntos negros. Contar con esta información permitiría identificar las condiciones físicas que estarían condicionando la acumulación de siniestros de tránsito en ciertos puntos clave. En este sentido, según algunos entrevistados, generar pequeñas modificaciones en las vías podría tener un importante impacto en la incidencia de siniestros (mejorar la iluminación, ubicar señalizaciones, ubicar reductores de velocidad, ampliar las vías o bocacalles, etc.).

Problemas y acciones dirigidas en la fase posterior al evento (Prevención Terciaria)

Atención inmediata: Como se describe en el presente informe, el grueso de información obtenida, y a partir de ella de los problemas identificados y de las posibles alternativas de intervención pertenecen a las etapas pre-evento y durante el evento, mostrando de esta manera la prioriza-

ción que los diferentes entrevistados realizan y que están orientados a acciones que se insertan en los niveles primarios y secundarios de prevención. Como se observa en este informe, la principal preocupación de los informantes entrevistados es generar estrategias para prevenir los siniestros y si este evento ya no se puede evitar, prevenir consecuencias graves, como lesiones y la muerte.

La información obtenida para este factor ha sido principalmente obtenida a partir de las entrevistas con las instancias que tiene un rol fundamental posterior al siniestro: la policía nacional, los bomberos voluntarios y los servicios de emergencia extra-hospitalaria.

Si bien la existencia de estas tres instancias de intervención post siniestro es en sí mismo una fortaleza, en especial la del Servicios de Emergencias Médicas Extrahospitalaria (SEME) que se encarga de la asistencia médica inmediata, así como de la transferencia y contra-transferencia del paciente en toda la red de servicios de salud. Según su Director, la SEME ha sido una instancia clave para la asistencia inmediata, recordando cómo hace no muchos años las personas afectadas eran transportadas a los servicios de urgencia en autos particulares o en la carrocería de las patrulleras de la policía, sin ningún tipo de manejo adecuado del paciente traumatizado. sin embargo, el principal problema identificado es contar con un sistema integrado de comunicación entre las tres instancias, que sea rápido y que permita asistir al afectado dentro de los primeros 10 minutos posterior al siniestro. Los entrevistados manifestaban sorpresa sobre como los medios de comunicación se “enteraban” antes que ellos y en varias ocasiones cuando llegaban al lugar del hecho, ya estaba un móvil de la prensa antes que los propios servicios de emergencia.

Desde la perspectiva del afectado, si bien reconocen y valoran la calidad de los servicios de emergencia prestados posterior al siniestro y posteriormente la asistencia sanitaria ya en el servicio de salud derivado, su principal foco de preocupación sigue siendo el enorme gasto que genera todo

el proceso de atención, rehabilitación y recuperación. Los afectados afirman que los gastos no siempre son cubiertos en su totalidad por las instancias estatales y que muchas veces deben incurrir a gastos de bolsillo, sin contar el enorme perjuicio económico a largo plazo, tomando en cuenta (y dependiente de la severidad de las lesiones) el tiempo que el afectado deja de generar recursos.

REFERENCIAS

- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (2015). Global Status Report on Road Safety [Internet]. Ginebra. 2015 -[citado 22 Mar 2017]. Disponible en: http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2015/GSRRS2015_Summary_EN_final2.pdf
- MSPBS (2017). Boletín Vigilancia de enfermedades No Transmisibles 2017. Paraguay. Disponible en: <http://www.mspbs.gov.py/dvent/wp-content/uploads/2017/12/Boletin-Vigilancia-ENT-2017.pdf>
- MSPBS (2015). Boletín del Observatorio Vial de la Agencia Nacional de Seguridad Vial 2015. Disponible en: <http://www.antsv.gov.py/sites/default/files/descargas/1ER%20BOLETIN%20DEL%20OBSERVATORIO.pdf>
- CORTE SUPREMA DE JUSTICIA. DATOS SOBRE REGISTRO DEL AUTOMOTOR. DISPONIBLE EN: <HTTP://WWW.PJ.GOV.PY/CONTENIDO/155-DIRECCION-DEL-REGISTRO-DE-AUTOMOTORES/1479>
- CIPAMA (2017). Datos sobre *Venta de Motocicletas*. Disponible en: <http://www.cipama.com.py/estadisticas.php> 30 Hospital de Trauma (2017). Datos Entregados por el Departamento de Estadísticas, Informe 2016-2017.
- MINISTERIO DEL INTERIOR Y TRANSPORTE DE ARGENTINA. PLAN ESTRATÉGICO DE SEGURIDAD VIAL PARA MOTOVEHÍCULOS. ARGENTINA. (2012). Disponible en: https://issuu.com/buenaspracticasmotos/docs/arg-ansv_plan_motovehi_culos_2012
- MSPBS (2011). Encuesta Nacional de Factores de Riesgos y Enfermedades Crónicas 2011. Disponible en: <http://www.mspbs.gov.py/dvent/encuesta-nacional-factores-de-riesgo-2011>
- MALDONADO BANKS M. COMPORTAMIENTO VIAL DE LA POBLACIÓN PARAGUAYA EN RELACIÓN AL USO DE ELEMENTOS DE SEGURIDAD, CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE TRÁNSITO Y FACTORES DE RIESGO, PARAGUAY (2016-2017). VIII Muestra Nacional de Epidemiología (diciembre de 2017), Asunción
- GARICOCHE, J. (2013). Impacto Socioeconómico de la Producción de Ensamblaje de Motocicletas en el Paraguay 2002-2009. Accesible en: <http://www.abc.com.py/edicion-impres/suplementos/empresas-y-negocios/cuanto-cuesta-un-accidente--625108.html>
- CHEDA, C. Y FLEITAS, H. (2017). Costos Directos atribuibles a los accidentes de tránsito en pacientes adultos internados en el Hospital del Trauma, nov 2017. Tesis Posgrado de Salud Pública 2017. Facultad de Ciencias Médicas (FCM-UNA). Tesis sin publicar
- RODRÍGUEZ, D., SANTANA, M. Y PARDO, C. (2015). La motocicleta en América Latina: caracterización de su uso e impactos en la movilidad en cinco ciudades de la región. Despacio, Ed. Bogotá. 2015. Disponible en: <http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/754/CAF%20LIBRO%20motos%20digital.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- HADDON JR, W. (1980). Advances in the epidemiology of injuries as a basis for public policy. Public Health Report, 1980, 95:411-421.
- BLANK, M. (2006). El modelo precede/proceed: un organizador avanzado para la reconceptualización del proceso de enseñanza-aprendizaje en educación y promoción de la salud. *Salus*, 10 (1), 18-25
- CONGRESO DE LA NACIÓN PARAGUAYA. LEY N° 5.016/14 "NACIONAL DE TRANSITO Y SEGURIDAD VIAL" CONCORDADO CON EL ANEXO DE SU DECRETO REGLAMENTARIO N° 3427/2015. ASUNCIÓN-PARAGUAY. RECUPERADO DE <HTTP://WWW.ANTSV.GOV.PY/INDEX.PHP/INSTITUCION/MARCO-LEGAL>