

Políticas públicas basadas en evidencia científica: el caso de la seguridad vial infantil

Public policies based on scientific evidence: child road safety

Dra. Virginia Núñez-Samudio^{a,b,c} y Dr. Iván Landires^{a,c,d,e}

RESUMEN

Los accidentes de tránsito son un problema de salud pública global. En América Latina, la tasa de mortalidad por accidentes de tránsito en niños es casi el doble que el promedio mundial. Se presenta nuestra experiencia en la formulación de una política pública de seguridad vial infantil en Panamá, basada en la evidencia científica generada por nuestro grupo de investigación. Además, se propone un modelo para la formulación de políticas públicas que podría usarse en otros países latinoamericanos. Se trata de un vector de formulación que es parte del ciclo de las políticas públicas e incluye la identificación de un problema público, la ejecución de la investigación científica, la publicación y la socialización de los productos científicos para la formulación de la política pública con la participación incluyente de los científicos, la sociedad civil y los tomadores de decisiones cuando estos comparten espacios de diálogo.

Palabras clave: política pública, medicina basada en la evidencia, automóviles, medida de seguridad, Panamá.

<http://dx.doi.org/10.5546/aap.2020.e252>

Texto completo en inglés:

<http://dx.doi.org/10.5546/aap.2020.eng.e252>

Cómo citar: Núñez-Samudio V, Landires I. Políticas públicas basadas en evidencia científica: el caso de la seguridad vial infantil. *Arch Argent Pediatr* 2020;118(3):e252-e257.

INTRODUCCIÓN

Los accidentes de tránsito son, actualmente, un problema de salud pública global. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), a nivel mundial, causan, por año, 1,35 millones de víctimas mortales y son la primera causa de muerte en niños de 5 a 14 años y en jóvenes de 15 a 29 años.¹ En América Latina, la tasa de mortalidad por accidentes de tránsito en niños es casi el doble que el promedio mundial.²

Anteriormente, esta temática era considerada una problemática del sector transporte, pero, debido a las altas cifras de víctimas, el sector salud tiene, en la actualidad, a nivel global, una participación activa en la prevención y vigilancia de las muertes y víctimas por accidentes de tránsito. Es importante evidenciar los determinantes que juegan un papel fundamental en la alta tasa de mortalidad y discapacidad infantil por accidentes de tránsito. Así, por ejemplo, se aumentarían los beneficios para la población en general si existiesen condiciones más seguras de circulación o si se reglamentasen adecuadas políticas públicas para el uso correcto del cinturón de seguridad y de los sistemas de retención infantil (sillas de seguridad infantil para niños que viajan en los automóviles).³

Según ha sido demostrado por diversos estudios, la correcta instalación y utilización de los sistemas de retención infantil en los automóviles reduce, aproximadamente, en un 71 % la mortalidad en niños menores de 1 año y entre un 54 % y un 80 % en los niños de entre 1 y 4 años. Además, los sistemas de retención infantil previenen entre un 50 % y un 90 % de todas las lesiones infantiles graves, incluidas las secuelas que generan discapacidad.^{4,6}

Si bien es cierto que existen consensos internacionales en relación con las reglamentaciones del uso de los sistemas de retención infantil, estas varían mucho de país a país, lo que se ve reflejado en sus tasas anuales de mortalidad infantil por accidentes de tránsito. Un estudio

- a. Instituto de Ciencias Médicas, Las Tablas, Panamá.
- b. Sección de Epidemiología, Departamento de Salud Pública, Región de Salud de Herrera, Ministerio de Salud, Panamá.
- c. Sistema Nacional de Investigación (SNI), Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT), Panamá.
- d. Hospital Joaquín Pablo Franco Sayas, Región de Salud de Los Santos, Ministerio de Salud, Panamá.
- e. Centro Regional Universitario de Azuero, CRUA, Universidad de Panamá, Chitre, Herrera, Panamá.

Correspondencia:
Dr. Iván Landires:
ilandires@
institutodeciencias
medicas.org

Financiamiento:
Ninguno.

Conflicto de intereses:
Ninguno que declarar.

Recibido: 20-4-2019
Aceptado: 20-10-2019

efectuado por MAPFRE en 2016 con datos de varios países latinoamericanos mostró que la tasa media de mortalidad infantil anual por accidentes de tránsito era de 32 por millón de habitantes, mientras que, en los países de la Unión Europea, era de 6 niños fallecidos por millón de habitantes, es decir que, en los países latinoamericanos, la tasa media de mortalidad infantil anual por accidentes de tránsito era hasta 5,3 veces más alta que en la Unión Europea.⁷

Según un estudio latinoamericano,⁸ el Programa de Evaluación de Automóviles Nuevos para América Latina y el Caribe (*New Car Assessment Programme for Latin America and the Caribbean, Latin NCAP*) ha mostrado avances en la actualización de los niveles de seguridad de los automóviles más vendidos en la región. En un futuro próximo, todos los automóviles nuevos vendidos en la región deberían cumplir con la calificación más alta posible con el objetivo de proteger la seguridad de los niños y adultos latinoamericanos.

En un estudio reciente,⁸ solo 1 y 7 de 48 modelos de automóviles evaluados lograron un nivel de protección de 5 estrellas para los pasajeros niños y adultos, respectivamente, lo que muestra que aún queda mucho por recorrer en mejoramiento de la tecnología de seguridad para los usuarios dentro de los automóviles nuevos vendidos en América Latina. Es a través de estas evaluaciones que *Latin NCAP* ha venido promoviendo mejoras en las medidas para el uso de los sistemas de retención infantil en América Latina.

Un estudio latinoamericano reciente sobre la situación de la seguridad infantil en el automóvil⁸ con datos de 17 países analizó, sobre la base de puntajes, las siguientes variables: tasa de siniestralidad infantil, legislación sobre sistemas de retención infantil, eficacia de la fiscalización, requisitos técnicos de los sistemas de retención infantil, campañas de información sobre sistemas de retención infantil, estadísticas de siniestralidad infantil accesibles *online*. Luego del análisis, ha sido evidente que casi todos los países de la región latinoamericana superan con hasta el doble o más de los valores de las tasas de muertes de siniestralidad infantil observadas en países de Europa y Norteamérica, los cuales registran más legislaciones de seguridad vial infantil adecuadas.

Esto último deja en evidencia la clara necesidad de nuevas políticas públicas de seguridad vial infantil en la región latinoamericana. De acuerdo con los datos del

estudio, existen diferentes avances en los logros sobre legislación y fiscalización asociada a los sistemas de retención infantil. En particular y a modo de ejemplo, la mayoría de los países latinoamericanos tenían debilidades en su legislación sobre la obligatoriedad del uso de los sistemas de retención infantil y tan solo tres países tenían una legislación y fiscalización del cumplimiento de la legislación que podía considerarse, según los términos de evaluación, como completa.

La fiscalización solo adquiere su máximo sentido cuando la legislación no tiene carencias importantes, lo cual no es el caso en muchos países latinoamericanos. En Norteamérica y en los países europeos con buena legislación de seguridad vial, para que un sistema de retención infantil pueda ponerse a la venta, el fabricante debe demostrar que su producto es capaz de superar ciertas pruebas de seguridad. Solo tres de los países considerados en un estudio reciente (Brasil, Chile y Puerto Rico) exigen alguna normativa técnica de tipo nacional o internacional de los productos que se ofrecen en el mercado. Además, según el estudio referido, únicamente cuatro países (Brasil, Puerto Rico, México y Uruguay) tienen campañas nacionales, permanentes y específicas en materia de promoción del uso de los sistemas de retención infantil.

Con respecto a la disponibilidad de los datos *online*, estos no son obtenidos ni registrados de forma comparable por los diferentes países latinoamericanos. En cinco de los países estudiados, la información requerida no se encuentra disponible *online*. Las recomendaciones del estudio referido han sido las siguientes:⁸

1. Formular y revisar las legislaciones nacionales de modo que se garantice una protección universal de los niños en el automóvil.
2. Dicha legislación debe exigir, adicionalmente, que los asientos y los sistemas de retención infantil cumplan con alguna de las normativas técnicas internacionales ya disponibles y que exista una adecuada fiscalización de estas.
3. Adoptar y/o actualizar un sistema de recolección y procesamiento de datos de acuerdo con las normativas internacionales.
4. Lanzar campañas sobre la vulnerabilidad de los niños en el automóvil y la necesidad del uso correcto de los sistemas de retención infantil.

Con respecto al caso específico del estado de la seguridad vial en la Argentina, se ha podido identificar que se requiere aún un marco normativo de los sistemas de retención infantil

más robusto.⁸ Un estudio sobre la mortalidad de niños y adolescentes por accidentes de tránsito en la Argentina, llevado a cabo por la Agencia Nacional de Seguridad Vial (ANSV), reportó que un 8 % correspondía a víctimas menores de 16 años de edad.⁹ El Decreto 779/95, que modifica la Ley de Tránsito 24449, hace obligatorio el uso del sistema de retención infantil.⁹ Sin embargo, cada jurisdicción debe adherir a la ley para que pueda ser efectiva en su territorio. En el artículo 40 del Decreto, puede leerse lo siguiente:⁹ “Los menores de diez años deben viajar sujetos al asiento trasero con el sistema de retención infantil homologado, en relación con su peso y tamaño”.

Además, los requisitos técnicos de seguridad en el interior de los automóviles que posee la Argentina están por encima del promedio de los adoptados por los países de América Latina y el Caribe.⁸ Cabe notar también que la Argentina sobresale por su labor realizada en cuanto a campañas de seguridad vial en sistemas de retención infantil a través de la ANSV.⁸

Según un estudio sobre la situación de la seguridad vial infantil hecho en Panamá¹⁰ recientemente, nuestro grupo de investigación evidenció que las muertes de niños por accidentes de tránsito constituían un problema de salud pública, que, después del primer año de vida y hasta los 14 años de edad, era la principal causa de muerte después de las infecciones. Según el estudio, en Panamá, durante los años 2005-2012, se registraron un total de 10 603 víctimas por accidentes de tránsito en edades comprendidas entre los 0 y los 14 años, de las cuales 213 fueron víctimas mortales. Sin embargo, estos datos solo mostraron el número de víctimas que fallecían en el lugar del accidente, por lo que podría ser aún más elevado, ya que la recomendación de la OMS fue definir las muertes por accidentes de tránsito como aquellas que ocurrían en los primeros 30 días posteriores al evento y como consecuencia de las heridas recibidas en el accidente.

El estudio también reportó que la tasa media de mortalidad infantil anual por accidentes de tránsito en Panamá era de 28 por millón de habitantes, entre 3 y 4 veces mayor que en países con adecuada reglamentación de seguridad vial, como España, y que los niños menores de 5 años eran el grupo que presentaba el mayor número de víctimas mortales además del mayor porcentaje de índices de letalidad.¹⁰ El accidente de tránsito de tipo choque de automóviles que transportaban niños arrojó el mayor número de víctimas (el 68 %), seguido por el atropello de

niños peatones (el 19 %), niños transportados en automóviles que sufrían vuelcos (el 9 %) y otros (el 4 %), lo que indicó que una importante mayoría, de al menos, un 77 % de niños víctimas de accidentes de tránsito en Panamá viajaban transportados como pasajeros en los automóviles.¹⁰

El incremento de la letalidad en menores de 5 años, probablemente, obedece a una falta de legislación sobre el uso del sistema de retención infantil y la falta de mejores campañas de información y concientización. Con la evidencia científica surgida de este estudio, se obtuvo como beneficio a corto plazo la identificación de un problema de salud pública en la población infantil; a mediano plazo, surgió la posibilidad de adoptar una nueva política pública de tránsito y, a largo plazo, se espera obtener una significativa disminución de la mortalidad y las secuelas.

En Panamá, el Reglamento de Tránsito estipula, en el artículo 127, el uso de los sistemas de retención infantil solamente en el caso de menores de 2 años de edad que viajen solos en el asiento trasero del automóvil,⁸ por lo que se hace necesario, según la evidencia científica descrita arriba, trabajar por el desarrollo de mejores políticas públicas de seguridad vial infantil.

Formulación de políticas públicas de seguridad vial basadas en evidencia científica

En Panamá, existe una política pública de estado sobre seguridad vial, el Plan Nacional para el Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2011-2020 de la República de Panamá,¹¹ cuyas metas son las siguientes: 1) Disminuir en un 15 % la tasa de mortalidad por cada cien mil habitantes hacia el año 2020; 2) Disminuir en un 43 % la tasa de accidentes por cada cien mil habitantes hacia el año 2020. El ciclo de las políticas públicas está constituido por 3 elementos básicos, que son formulación, implementación y evaluación.¹² La formulación o diseño de una política pública es la capacidad para detectar un problema público y generar el mejor curso de acción para resolverlo.¹²

El presente artículo comparte nuestra reciente experiencia de trabajo colaborativo multisectorial para la formulación de una política pública de seguridad vial infantil basada en evidencia científica que ha sido generada por nuestro grupo de investigación¹⁰ y que propone mejorar la política pública de estado existente gracias a la detección de un problema público (mortalidad infantil por accidentes de tránsito incrementada en niños panameños) y una propuesta de un

curso de acción adecuado para intentar disminuir esta mortalidad (reglamentación del uso del sistema de retención infantil en todo niño que viaja en automóviles con menos de 135 cm de estatura). Una vez generada la evidencia y de haber publicado el estudio en una revista científica,¹⁰ nuestro grupo de investigadores del Instituto de Ciencias Médicas se propuso continuar trabajando para la formulación de una mejora en la política pública de seguridad vial infantil en Panamá. Para ello, se sumaron actores de la sociedad civil y tomadores de decisiones del sector gubernamental y legislativo.

Los resultados del estudio fueron presentados en diversos congresos y simposios científicos, así como también a la Sociedad Panameña de Pediatría, movimientos científicos en Panamá, representantes del Gobierno, como fue el caso del director de la Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre (ATTT) y a varios diputados de la Asamblea Nacional de Panamá. Además, se efectuó un trabajo de divulgación de los resultados del estudio en los medios de comunicación panameños y por redes sociales. Nuestro trabajo de cabildeo (*lobby* en inglés) ha ido sumando actores de la sociedad civil, como conductores de transporte selectivo, fundaciones interesadas en el tema de educación en seguridad vial, potenciales vendedores de los sistemas de retención infantil y personas naturales. Se solicitó cortesía de sala ante el pleno de la Asamblea Nacional con el fin de exponer la evidencia científica que sustenta la propuesta del diseño de un proyecto de ley de seguridad vial infantil en Panamá, el cual fue redactado por un grupo de diputados con nuestra asesoría científica y de los representantes de la sociedad civil participantes.

Este trabajo de formulación de políticas públicas rindió frutos en marzo de 2018 cuando se aprobaron en tercer debate en la Asamblea Nacional de la República de Panamá los Proyectos de Ley 491 y 510 fusionados,¹³ que adoptaban medidas de seguridad vial para menores de edad con el siguiente objetivo “establecer la obligatoriedad del uso de las sillas de retención infantil (SRI), como medida de prevención y seguridad vial para niños hasta 135 centímetros de estatura los cuales deberán utilizar en todo momento las sillas de retención infantil de acuerdo con su edad, tamaño y peso al viajar en el asiento trasero de los vehículos, con el fin de proteger su integridad física”.

Esta es la primera vez, según nuestro conocimiento, que, en Panamá, se trabaja en la

formulación de una política pública en salud sobre la base de un estudio de investigación científica, realizado totalmente en nuestro país con datos e investigadores panameños, que identifican un problema de salud pública y proponen una formulación para una mejora de una política pública en función de una ley de la República. En 2018, la OMS reportó que, en América Latina, los únicos países con leyes de seguridad vial con objetivos similares a los que se describen arriba eran Costa Rica, Chile y Uruguay.¹

Este es un ejemplo de cómo las investigaciones y la evidencia científica generadas en nuestros países latinoamericanos podrían incidir en políticas públicas de salud. Mejorar la legislación a través de nuevas y mejores políticas públicas ha sido reconocido por muchos Gobiernos como una medida para mitigar los factores de riesgo de accidentes de tránsito¹ y las tasas de mortalidad y la discapacidad asociadas. No obstante, debe reconocerse que las legislaciones, muchas veces, tienen limitaciones al tratarse solo de un primer paso de prevención, ya que experiencias previas han mostrado que debe trabajarse simultáneamente por mejorar la tecnología y las normas técnicas de seguridad de los automóviles vendidos en el país¹⁴ y de los sistemas de retención infantil por parte de los fabricantes.⁸

Al mismo tiempo, se deben fortalecer las medidas para que la sociedad civil pueda movilizarse para mejorar el acceso a los sistemas de retención infantil para los sectores de la población menos favorecidos económicamente a través de descuentos, cupones, certificados para regalo, programas de reciclado y reutilización o directamente la distribución gratuita, y mantener programas educativos constantes para fomentar su adquisición y uso correcto.¹⁵ El cumplimiento de la legislación sobre uso de los sistemas de retención infantil debe fomentarse también con una adecuada fiscalización.⁸ Estos últimos puntos son ya motivo de discusión y análisis en las mesas de trabajo de la legislación sobre seguridad vial infantil en Panamá.

DISCUSIÓN

De acuerdo con nuestra experiencia y el análisis que se ha hecho de ella, en la *Figura 1*, se sugiere un modelo para que los científicos puedan participar activamente en la formulación de políticas públicas basadas en la evidencia científica generada por ellos mismos. Este modelo muestra

que se trata de un vector de formulación de políticas públicas que incluye identificación de un problema público y ejecución de la investigación científica, la publicación y la socialización de los productos científicos para la formulación de la política pública con la participación incluyente de los científicos, la sociedad civil y los tomadores de decisiones. El vector de formulación que se propone en el presente trabajo es parte del ciclo de políticas públicas y tiene el potencial de transformarse en un catalizador para la formulación de políticas públicas cuando los científicos, la sociedad civil y los tomadores de decisiones comparten espacios de diálogo.

Dada su importancia sobre la salud a nivel mundial, la seguridad vial ha sido incluida en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)¹⁶ para el año 2030, específicamente, en los siguientes: a) En el ODS 3 sobre salud y bienestar, en su meta 3.6: “para 2020, reducir a la mitad el número de muertes y lesiones causadas por accidentes de tráfico en el mundo”. b) En el ODS 11 sobre ciudades y comunidades sostenibles, en su meta 11.2: “para 2030, proporcionar acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todos”.

Se necesitan más y mejores políticas públicas para alcanzar las metas de los ODS en materia de

seguridad vial, por lo que se espera que nuestra experiencia, así como el modelo propuesto en este artículo para la formulación de políticas públicas basadas en evidencia científica, sirvan para que, en otros países latinoamericanos, nuevos estudios y propuestas incluyan de manera efectiva la participación de los científicos, la sociedad civil y los tomadores de decisiones a través de todo el ciclo de las políticas públicas. ■

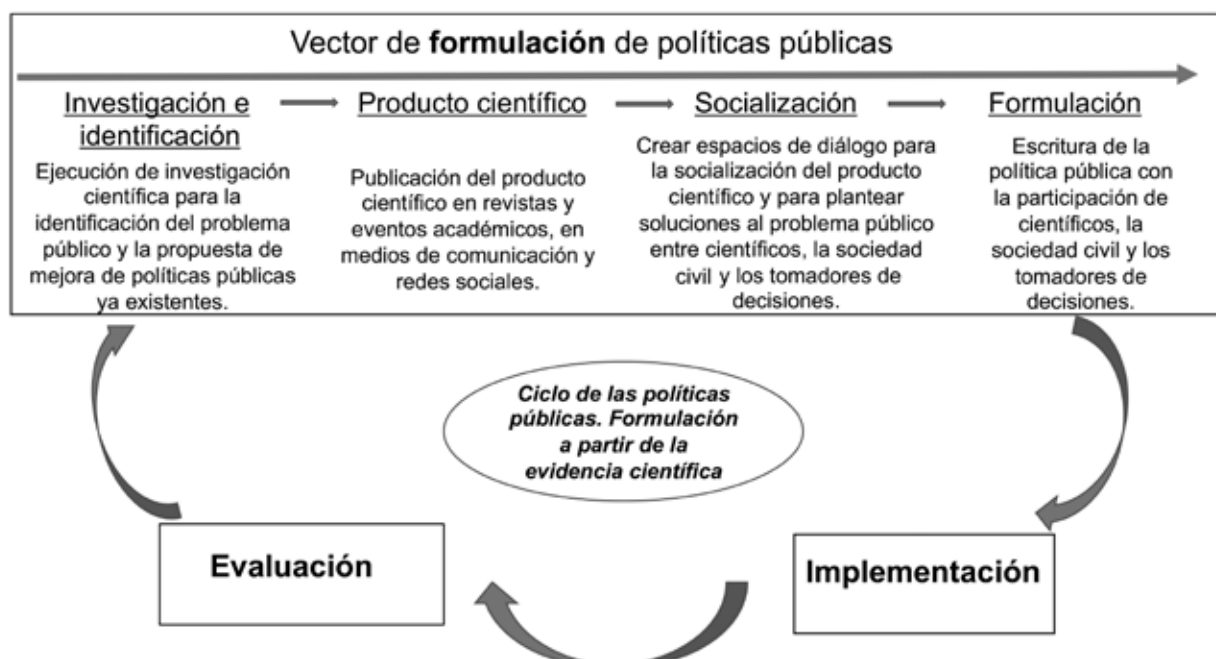
Agradecimientos

Los autores agradecen al Sistema Nacional de Investigación (SNI) de la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT) de Panamá por su apoyo constante en el proceso de formulación de políticas públicas sobre la base de la evidencia científica generada por nuestro grupo de investigación.

REFERENCIAS

1. World Health Organization. *Global status report on road safety 2018*. Geneva: WHO; 2018. [Acceso: 26 de febrero de 2019]. Disponible en: https://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2018/en/.
2. Fundación FIA. *Calles para la vida. Trayectos Seguros y Saludables para los niños de América Latina y el Caribe*. Santiago, Chile: UNICEF/Save the Children/FIA Foundation; 2018. [Acceso: 26 de febrero de 2019]. Disponible en: <https://www.unicef.org/lac/media/2166/file>.

FIGURA 1. Modelo para la formulación de políticas públicas basadas en la evidencia científica



3. Banstola A, Mytton J. Cost-effectiveness of interventions to prevent road traffic injuries in low- and middle-income countries: A literature review. *Traffic Inj Prev.* 2017; 18(4):357-62.
4. Sauber-Schatz EK, West BA, Bergen G; Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Vital signs: restraint use and motor vehicle occupant death rates among children aged 0-12 years - United States, 2002-2011. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2014; 63(5):113-8.
5. Zaza S, Sleet DA, Thompson RS, Sosin DM, et al. Reviews of evidence regarding interventions to increase the use of child safety seats. *Am J Prev Med.* 2001; 21(4 Suppl):31-47.
6. Zhu M, Cummings P, Chu H, Cook LJ. Association of rear seat safety belt use with death in a traffic crash: a matched cohort study. *Inj Prev.* 2007; 13(3):183-5.
7. Ortega J, Monclús J, Gutiérrez A, Murciano M, et al. Dossier Fundación MAPFRE 2016 de Seguridad Vial Infantil en el automóvil en España y Latinoamérica: Sillitas infantiles. Madrid: Fundación MAPFRE; 2016. [Acceso: 26 de febrero de 2019]. Disponible en: https://sillasdecoche.fundacionmapfre.org/infantiles/images/Dossier-fundacion-mapfre-sri-2016_tcm725-240488.pdf.
8. Gallego Galeano R, De la Peña Mendoza S, Muñoz R, Taddia A, et al. Seguridad vial infantil: uso de los sistemas de retención. Análisis de la situación en América Latina y el Caribe. Washington, DC: BID/Fundación Mapfre; 2015. [Acceso: 26 de septiembre de 2019]. Disponible en: <https://publications.iadb.org/es/publicacion/15480/seguridad-vial-infantil-uso-de-los-sistemas-de-retencion-analisis-de-la-situacion>.
9. Argentina. Agencia Nacional de Seguridad Vial. Los chicos en el auto: ¿viajan seguros? [Acceso: 26 de septiembre de 2019]. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/seguridadvial/viaje-sri>.
10. Nuñez-Samudio V, Jaramillo-Morales J, Landires I. Prevalence and characteristics of child victims in motor vehicle collisions in Panama. *Traffic Inj Prev.* 2016; 17(4):391-3.
11. Organización Panamericana de la Salud. Plan Nacional Para el Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2011-2020 de la República de Panamá. [Acceso: 26 de febrero de 2019]. Disponible en: https://www.who.int/roadsafety/decade_of_action/plan/panama.pdf.
12. Knoepfel P, Larrue C, Varone F, Hill M. Public policy analysis. Bristol: Bristol University Press; 2007.
13. Proyectos de Ley 491 y 510 fusionados. Que adopta medidas de seguridad vial para menores de edad. Panamá: Asamblea Nacional de Panamá; 20 de marzo de 2017. [Acceso: 26 de febrero de 2019]. Disponible en: https://www.asamblea.gob.pa/APPS/SEG_LEGIS/PDF_SEG/PDF_SEG_2010/PDF_SEG_2017/2017_P_491.pdf.
14. Furas A, Bidez M, Burke D, Mergl K, et al. A Demonstration Project to Protect Child Road Users in a Latin American Country: Year 1 Engineering Assessment Status Report. 6th International Conference. Protection of Children in Cars. Munich, 4-5 December 2008. [Acceso: 26 de septiembre de 2019]. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/265268532>.
15. Ehiri J, Ejere HOD, Magnussen L, Emusu D, et al. Interventions for promoting booster seat use in four to eight year olds travelling in motor vehicles. *Cochrane Database Syst Rev.* 2006; 25(1):CD004334.
16. Organización de las Naciones Unidas. Objetivos de Desarrollo Sostenible. [Acceso: 20 de abril de 2019]. Disponible en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>.