

# Seguridad vial, un desafío de salud pública en la Colombia del siglo XXI

## Road traffic safety, a challenge to public health in the XXI century Colombia

Gustavo Cabrera A<sup>1</sup>; Natalia Velásquez O<sup>2</sup>; Mónica Valladares G<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Doctor en salud pública y fonoaudiólogo; profesor titular de la Facultad Nacional de Salud Pública, de la Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. Correo: gustavo.cabrera@udea.edu.co

<sup>2</sup> Estudiante de administración de servicios de salud, participante del programa joven investigador de la Vicerrectoría de Investigaciones. Facultad Nacional de Salud Pública, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.

<sup>3</sup> Estudiante de periodismo y comunicación social de la Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín, Colombia.

Recibido: 31 de octubre de 2008. Aprobado: 16 de julio de 2009

---

Cabrera G, Velásquez N, Valladares M. Seguridad vial, un desafío de salud pública en la Colombia del siglo XXI. Rev Fac Nac Salud Pública 2009;27(2): 218-225.

---

### Resumen

**Objetivo:** revisar el tema seguridad-accidentalidad vial, planteado como un desafío para la salud pública en el país, definiendo un marco para su investigación e intervención. **Metodología:** se buscó información nacional e internacional del tema en anuarios, medios físicos, magnéticos y en la biblioteca electrónica SciELO/saludpública. **Resultados:** se sistematizaron aspectos de evolución, magnitud y tendencias

globales, así como del marco constitucional, legal y programático del problema en Colombia. **Conclusiones:** se evidenció la pertinencia de procesos sistemáticos de su investigación e intervención en la Colombia del siglo XXI.

-----**Palabras clave:** seguridad vial, accidentes, lesiones, prevención

### Abstract

**Objective:** to review the topic regarding road traffic safety as a challenge to public health in order to define an intervention and a research framework in the country. **Methodology:** national and international data was traced back in yearbooks, printed and electronic means, and SciELO\saludpública electronic library. **Results:** development, extend, and tendencies of the

problem, as well as its constitutional, legal and pragmatic framework in Colombia were systematized. **Conclusions:** the relevance to carry out a systematic research procedure and intervention of the problem in the XXI century Colombia was made evident.

-----**Keywords:** traffic safety, accidents, injuries, prevention

## Introducción

Los accidentes viales ocurrieron antes de la aparición del automotor; hay registro de eventos con trenes, ciclistas y carros de tracción animal desde el siglo *xix*. Luego de la segunda guerra mundial, el uso del automóvil se convirtió en el siglo *xx* en un fenómeno global que llevó a que su producción aumentara de 11 millones en 1950 a 71 millones en 2007; desde los años noventa del siglo pasado ocurre un fenómeno semejante de masificación de la producción y uso de las motocicletas, especialmente en países con economías emergentes. Los vehículos de motor se convirtieron en el siglo *xxi* en artículos de consumo masivo que modifican el comportamiento humano, estimulan la movilidad individual, dan estatus y son símbolo de prosperidad. Por su parte, la planificación urbana, la expansión de las mallas viales, la cultura y la educación ciudadana no acompañaron tal fenómeno y la motorización de la vida humana generó, entre otros efectos negativos, el problema de la seguridad vial.<sup>1,2</sup>

Desde 1962, el concepto social de seguridad vial, entendido como la prevención de eventos y efectos por accidentes en las vías, así como la dinámica de su epidemiología, son objetos de interés global con especial liderazgo de la Organización Mundial de la Salud (oms).<sup>3</sup> En 1974, la Asamblea Mundial de la oms adoptó la resolución WHA27.59 para declarar el accidente de tránsito como asunto relevante en salud pública y llamar a sus Estados miembros a implementar las acciones recomendadas para afrontarlo.<sup>4</sup> Ante la pandemia de accidentes en las vías, que acumuló hasta 1997 un estimado de 25 millones de muertes, la oms estableció un departamento de prevención de lesiones y violencia para desarrollar, entre otras, una estrategia específica con actividades de prevención de los accidentes de tránsito.<sup>5</sup> En este panorama se revisan a continuación algunos aspectos del binomio temático seguridad-accidentalidad vial, visto como un desafío para la salud pública de la Colombia del siglo *xxi*, en un intento por definir un marco para formular iniciativas de investigación e intervención sobre varias de las dimensiones del problema.

## Magnitud del problema

Cada año más de 1,2 millones de personas mueren y por lo menos 50 millones se lesionan mientras se desplazan a su hogar, a trabajar, estudiar o recrearse. El costo de estos eventos en países de ingresos bajos o medios consume 1 a 2% de su pnb, más de lo que reciben como ayudas económicas para desarrollarse; se sabe que los costos en países pobres están subestimados por la deficiente notificación y registro. La accidentalidad y sus efectos son un creciente problema de salud pública que desproporcionada e inequitativamente afecta a ciertos grupos más vulnerables de usuarios de las vías. Casi la mitad de los muertos en eventos viales en el mundo son peatones, adultos jóvenes y, por lo regular, varones cabeza de familias pobres.<sup>2</sup>

Entre los países que en el 2002 reportaron información a la oms de todos los decesos violentos, las muertes en el tránsito sumaron el 23%; otras lesiones accidentales un 18%; las lesiones autoinducidas un 17%, y la violencia común un 11%.<sup>2</sup> Por grupos de edad las fatalidades en las vías fueron la segunda causa de muerte tanto en infantes y preadolescentes de 5 a 14 años como en adolescentes y adultos jóvenes de 15 a 29; cayeron al tercer puesto como causa de morir en adultos de 30 a 44, superando las muertes por enfermedad cardíaca, suicidio y violencia interpersonal (tabla 1).

Las muertes y lesiones por eventos en las vías son predecibles y prevenibles con estrategias integrales expresadas en leyes y normas relacionadas con la fabricación de vehículos seguros, el control de la velocidad y del consumo de alcohol al manejar, el uso de cinturones de seguridad por automovilistas, cascos y luces por motociclistas o ciclistas y cruces para peatones y, con lo que constituye la cultura de la planificación integral de la movilidad. En países de alto ingreso estas estrategias contribuyeron en el siglo *xx* a reducciones significativas de la incidencia e impacto de eventos de accidentalidad; en naciones de ingreso medio y bajo se presentó, contraria y simultáneamente, un aumento notable en la magnitud y los efectos del problema.<sup>6</sup>

Tabla 1. Causas y total de muertes en el mundo para grupos seleccionados, 2002

Puesto	0-4 años	5-14 años	15-29 años	30-44 años
1	Infección respiratoria 1.890.008	Enfermedades de infancia 219.434	vih/sida 707.277	vih/sida 1.178.856
2	Enfermedad diarreica 1.577.891	Accidente vial 130.835	Accidente vial 302.208	Tuberculosis 390.004
3	Bajo peso al nacer 1.149.168	Infección respiratoria 127.782	Lesión autoinducida 251.806	Accidente vial 285.457

Fuente: who Global Burden of Disease Project, 2002.

El 90% de muertes, 92% de años de vida perdidos por discapacidad y 95% de decesos en menores de 18 años, como resultado de eventos viales, se presentan en países de ingresos medios y bajos.<sup>2</sup> En regiones de bajo ingreso (África, Asia, América latina y el Caribe) la mayoría de muertes en eventos viales ocurren entre peatones, ciclistas, motociclistas y pasajeros de bus o minibus de servicio público.<sup>7</sup> Estimaciones conservadoras señalan que en estos países la carga por lesiones viales para los sistemas de salud representa de 40 a 85% de las admisiones hospitalarias por todos los tipos de trauma<sup>8</sup> y que, en la mayoría de estos países, la relación entre el número de muertes respecto del número de lesiones que requieren manejo hospitalario y las denominadas lesiones menores es, respectivamente, 1:15:70.

## Tendencia global

Aunque en su conjunto el número de lesiones por accidente vial aumenta progresivamente en el mundo, los análisis comparados de series de tiempo revelan que el número de fallecidos y las tasas de mortalidad muestran diferencias entre países de alto, medio y bajo ingreso. En general, desde los años sesenta y setenta, se presentó un decremento notable en el número y tasas de letalidad en países como Alemania, Australia, Canadá, Holanda, Suecia, Reino Unido y Estados Unidos; simultáneamente ha habido un incremento pronunciado en números absolutos y las tasas de la mayoría de los países en desarrollo.<sup>2</sup> Con las tendencias existentes, las lesiones por accidentes viales serán la tercera causa de años de vida ajustados por discapacidad (AvAd) en el mundo en 2020,<sup>9</sup> tal como se reseña en la tabla 2.

Por regiones, los más dramáticos aumentos en accidentalidad, con muy rápido incremento en la mortalidad, se registraron hacia 1988 el centro y este de Europa, seguido por el mismo fenómeno en medio oriente, norte de África y Asia hacia 1990, comportamiento luego repetido por Latinoamérica y el Caribe, con un claro incremento de la fatalidad en las vías observado especialmente a partir de 1992.<sup>2</sup>

Según el Banco Mundial los cambios observados en las tasas de fatalidad por accidentes viales entre 1975 y 1998 indican marcados contrastes. Mientras Canadá redujo su tasa —expresada en muertes por 10.000 habitantes— en 63%, Suecia en 58%, Israel en 50%, Estados Unidos en 27%, y Japón en 25%, ciertos países en desarrollo evidenciaron aumentos considerables en el mismo periodo, como Malasia con 44%; India con 79%; Lesotho con 193%; Colombia, con un significativo incremento de 237%, y China continental con 243%.<sup>10</sup>

Así, mientras que en los países de alto ingreso se proyecta para 2020 una disminución del 30% en las muertes debidas a accidentes viales, las tendencias para los países de ingreso medio y bajo señalan un aumento significativo en la mortalidad y secuelas por accidentes de tránsito. Las proyecciones indican que sin las acciones necesarias y suficientes, tal situación será cada vez más crítica; para 2020 habrá en el conjunto de países en desarrollo un 80% más de estos eventos con toda su cascada de efectos individuales, sociales, económicos y sectoriales en salud.<sup>6</sup>

## El problema en Colombia

El Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses (inmLcF), entidad adscrita a la Fiscalía General de la

Tabla 2. Proyección de años de vida ajustados por discapacidad (*avAd*) para las primeras causas de la carga global de enfermedad, 1990-2020

Puesto	1990 – Enfermedad o lesión	Puesto	2020 – Enfermedad o lesión
1	Infecciones respiratorias bajas	1	Enfermedad isquémica del corazón
2	Enfermedad diarreica	2	Depresión unipolar mayor
3	Condiciones perinatales	3	Lesiones por accidente vial
4	Depresión unipolar mayor	4	Enfermedad cerebrovascular
5	Enfermedad isquémica del corazón	5	Enfermedad pulmonar obstructiva
6	Enfermedad cerebrovascular	6	Infecciones respiratorias bajas
7	Tuberculosis	7	Tuberculosis
8	Sarampión	8	Lesiones de guerra
9	Lesiones por accidente vial	9	Enfermedad diarreica

Fuente: who Global Burden of Disease Project, 2002.

Nación de Colombia, organizó desde 1995 el Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Lesiones de Causa Externa (sive1ce), que dinamiza en su Centro Nacional de Referencia sobre Violencia. El sive1ce tiene un registro sistemático de todos los eventos que entran en contacto con el sistema médico forense colombiano y da cuenta de la distribución, en términos de persona, tiempo y lugar, de los atentados contra el derecho a la vida y la integridad personal, mediante el seguimiento de las muertes por homicidio, suicidio, accidente de tránsito y otras muertes accidentales, así como de las lesiones por violencia interpersonal, intrafamiliar, delitos sexuales y accidente de tránsito.<sup>11</sup>

Las lesiones fatales en Colombia en el 2006 totalizaron 27.574; los homicidios ocuparon el primer lugar con 16.274 (64%) registros, y los accidentes de tránsito el segundo con 5.846 muertes (20%), 8 de cada 10 ocurridas en varones. En el período 2000 a 2006, mientras los homicidios revelaron reducciones significativas de máximos de 30.000 muertes a mínimos de 16.000 eventos, los accidentes de tránsito se mantuvieron sin mayores variaciones en cerca de 6.000 muertes por año.<sup>12</sup>

Según estadísticas del Ministerio de Transporte de Colombia, en los últimos 15 años hubo un crecimiento considerable del parque automotor. El país contaba en 1990 con 1.548.958 vehículos registrados; en 1999, con 2.662.818 y en diciembre de 2007 se llegó a 5.112.604. De estos 3.969.032 (78%) eran particulares, 589.745 (12%) públicos, 101.027 (2%) oficiales y el resto (8%) se clasificaba como maquinaria agrícola o industrial. De estos automotores, 1.838.278 (36%) eran automóviles; 2.033.534 (39%) motocicletas y 202.907 (4%), buses, busetas y microbuses.<sup>13</sup>

Aunque no existen estudios que correlacionen el parque automotor con la accidentalidad en el país, de acuerdo a las estadísticas del Fondo de Prevención Vial<sup>14</sup> (fnpv) y el inm1cf, en el periodo 1990-2006 se observó en Colombia que entre 1990 y 1995 hubo un aumento significativo del número de muertes en accidentes de tránsito; se pasó de 3.704 casos en 1990 a 7.874 en 1995, más del doble en el sexenio.<sup>12</sup> El número se mantuvo por varios años sobre las 7.000 muertes y durante lo que va del siglo *xxi* se estabilizó en cerca de 6.000 muertos por año.

De las víctimas fatales en los accidentes de tránsito registrados en el país durante el periodo 1996-2006, casi la mitad (44%) fueron peatones, cerca de una quinta parte (19%) eran motociclistas –cuyo porcentaje de participación creció a 24% en el 2005 y a 30% en el 2006–; un porcentaje semejante (18%) eran pasajeros de vehículos particulares o públicos. Los conductores con 10% y los ciclistas con 5 % de participación en el total también hacen parte de la estadística del periodo.

Respecto de las lesiones no fatales por accidente de tránsito en Colombia, en el periodo comprendido entre

1990 y 2006, se observó un crecimiento significativo. De los 16.086 registros en 1990, se llegó a 52.547 lesionados en 1995, un incremento en números absolutos del 327%. A partir de entonces, y hasta el año 2000, los lesionados no fatales se mantuvieron por encima de 50.000 por año; del 2001 en adelante se registra un decremento pero la pendiente de declinación se estabilizó en el último trienio en alrededor de 35.000 lesionados anuales.

En el periodo 2001-2006, 66% de las 250.000 víctimas no fatales de accidentes de tránsito fueron de sexo masculino, cediendo una participación porcentual importante a las mujeres cuando se compara su distribución con la mayor concentración del género masculino en los eventos fatales. Más de la mitad del cuarto de millón de lesionados no fatales registrados en este sexenio tenían de 18 a 44 años, con una concentración importante de lesionados entre 25 y 34 años de edad.

En el periodo 1990-2006 se evidenció el incremento del registro, con una meseta de más de 50.000 lesionados por año entre 1995 y el 2000, así como la estabilización del registro en más de 30.000 eventos por año en lo corrido del siglo *xxi*.<sup>12, 14</sup>

## Marco nacional

En la Constitución Política de Colombia, vigente desde 1991, se promulgaron los principios, derechos y deberes fundamentales para el cumplimiento de los fines del Estado. La convivencia pacífica, la protección de la vida y los bienes, así como la universalidad de la seguridad social y el libre tránsito de los ciudadanos, son algunos de los fines relacionados con el fenómeno seguridad-accidentalidad vial.<sup>15</sup>

En desarrollo del artículo 24 de la Constitución, según el cual “[...] todo colombiano tiene derecho a circular libremente por el territorio nacional, sujeto a la intervención y reglamentación de las autoridades para la garantía de la seguridad de los habitantes, especialmente de los peatones y discapacitados [...]”, se sancionó la ley 769 de 2002, por la cual se expidió el Código Nacional de Tránsito Terrestre, que tiene la seguridad de los usuarios de las vías como su primer principio rector. Las normas del código rigen en todo el territorio nacional y regulan tanto la circulación de peatones, ciclistas, motociclistas, conductores, pasajeros, agentes de tránsito y toda clase de vehículos por las vías así como la actuación de las autoridades.<sup>16</sup>

El parágrafo 1 del artículo 4 de la ley 769 de 2002, estableció que el Ministerio de Transporte debía elaborar un Plan Nacional de Seguridad Vial para disminuir la accidentalidad vial en Colombia, establecida desde entonces como la segunda causa de muerte violenta en el país. El Ministerio, mediante resolución 4101 de diciembre de 2004, adoptó el Plan Nacional de Seguridad

Vial 2004-2008 *Hacia una Nueva Cultura de Seguridad Vial*, como política nacional con un programa central en dos dimensiones: la gestión y promoción de la seguridad vial en “usuarios vulnerables” y la gestión y promoción para la construcción de comunidades seguras. El plan contiene programas de soporte institucional y de apoyo. En los de soporte institucional se destacan la administración y gestión de la seguridad vial desde el nivel nacional hasta el nivel local, regulación y reglamentación de la normatividad en tránsito y transporte relacionada con la seguridad vial, control y seguimiento a la seguridad vial, y financiamiento del sistema de seguridad vial. En los de apoyo se destacan los de prevención, atención y tratamiento de la accidentalidad. Es en este último en el que la investigación en seguridad vial es el eje estructural.<sup>17</sup>

Con la potestad conferida por la Constitución de Colombia, necesaria para cumplir requerimientos de las leyes 100 de 1993, 715 de 2001 y 1122 de 2007, el presidente de la República expidió el decreto 3039 del 10 de agosto de 2007 para adoptar el Plan Nacional de Salud Pública 2007-2010. El plan es de obligatorio cumplimiento, en el ámbito de sus competencias y obligaciones, por la nación, entes departamentales, distritales y municipales de salud, promotoras de salud, responsables de los regímenes especiales y de excepción y, los prestadores de servicios de salud.<sup>18</sup>

En el plan se articulan varios enfoques. Con el enfoque poblacional, las intervenciones son dirigidas a la población general para modificar riesgos acumulados en los momentos del ciclo vital que incrementan la carga de morbilidad, mortalidad y discapacidad. El enfoque de determinantes aborda factores que inciden de forma directa en el estado de salud de los individuos y de las poblaciones y se pretende intervenir factores de riesgo modificables. El enfoque de gestión social del riesgo se plantea como un proceso dinámico, teniendo en cuenta que muchos eventos de salud, como los accidentes viales, no ocurren al azar sino que son predecibles y modificables con el concurso de los actores de salud, otros sectores y la comunidad.<sup>18</sup>

Para los años 2007-2010, las prioridades nacionales en salud en Colombia son la salud infantil, la salud sexual y reproductiva, la salud oral, la salud mental, las lesiones violentas evitables, las enfermedades transmisibles y las zoonosis, las enfermedades crónicas no transmisibles, la nutrición, la seguridad sanitaria y del ambiente, la seguridad en el trabajo y las enfermedades de origen laboral, la gestión para el desarrollo operativo y funcional del Plan Nacional de Salud Pública. Así, en la prioridad nacional de lesiones evitables, los eventos de accidentalidad vial se expresan como uno de los componentes fundamentales a ser abordados en el marco del plan y es en este contexto que a continuación se

revisan diversos aspectos de interés para fundamentar y viabilizar iniciativas de investigación e intervención en el tema en los próximos años.

## Paradigmas de acción

Cada año, el total de afectados en eventos viales equivale a la población de las cinco más grandes ciudades del planeta; millones de personas ingresan a los hospitales y pasan tiempo considerable en servicios de urgencia o de rehabilitación, muchos nunca vuelven a lo que era habitual en sus vidas ni lograrán el desarrollo de sus potencialidades. Desde el primer gran reporte de la oms sobre seguridad vial a comienzos de los años sesenta,<sup>3</sup> se dieron considerables cambios en la percepción, comprensión y práctica, en los paradigmas de la prevención de accidentes por esta y otras causas.<sup>2</sup> Una de las razones de la evidente subvaloración histórica de los accidentes en las vías es la visión que tradicionalmente existió, hasta muy avanzado el siglo <sup>xx</sup>, de su naturaleza como evento aleatorio resultado inevitable de vivir y de la necesaria acción humana de desplazarse. El término accidente siempre se asoció a falta de intencionalidad, a su inevitabilidad y a la impredecibilidad, todo lo que en conjunto tiene un evento que no puede ser manejado ni prevenido.<sup>19</sup>

Como respuesta a los crecientes niveles de trauma en las vías durante los años sesenta y setenta, países altamente motorizados alcanzaron significativas reducciones en la frecuencia, severidad y secuelas del problema mediante enfoques basados en el conocimiento científico y el paradigma hasta entonces disponible y dominante sobre la prevención.<sup>2</sup> Los pioneros en desarrollar este tipo de bases fueron, en Estados Unidos, William Haddon Jr. y Ralph Nader.<sup>20,21</sup> Haddon en especial, abordó de modo original, hace más de 40 años, el transporte como un sistema hombre-máquina mal diseñado que requería un manejo sistémico. Definió tres fases en la secuencia de un accidente vehicular para correlacionarlas con los factores de la triada epidemiológica que pueden interactuar en cada una. Como resultado obtuvo un modelo matricial de nueve celdas que, a modo de un sistema dinámico, como se presenta en el cuadro siguiente, permitía visualizar las oportunidades de intervención de los responsables del asunto para reducir los eventos y consecuencias de los accidentes (tabla 3).<sup>20</sup>

Este modelo matricial, internacionalmente evaluado, condujo a notables avances en la investigación y la comprensión empírica, tanto del comportamiento humano como de los factores relacionados a los vehículos y las vías que inciden en el número y la severidad de los eventos, lo que en últimas se tradujo en el desarrollo de un amplio rango de estrategias y técnicas para reducir la magnitud del problema mediante la reducción

Tabla 3. La matriz de Haddon para la intervención de los accidentes viales

Fase	Factores		
	Humanos	Vehiculares/Equipos	Ambientales
Pre-evento	Información actitudes	Maniobrabilidad, luces y frenos	Diseño vial Señalización
Evento	Uso de cinturones	Dispositivos de seguridad	Barreras viales
Post-evento	Habilidad de auxilio Acceso a médicos	Fácil acceso al chasis Control de riesgo de fuego	Pronto rescate Congestión zonal

a la exposición al riesgo, la prevención específica de los eventos, la reducción de la severidad de las lesiones en el evento y la reducción de las consecuencias al mejorar la atención después del accidente.<sup>2</sup> La evidencia en Norteamérica, Australia y Europa, señala que los programas nacionales que estratégicamente fueron así conformados produjeron una marcada reducción en muertes y lesiones.<sup>22, 23</sup> Sin embargo, muchos países altamente motorizados han errado intentando mejorar su seguridad; otros de reciente masificación de automotores de diverso tipo deberían evitar los mismos errores pues hay vidas por salvar y discapacitados por evitar.

Entre las deficiencias identificadas en la intervención del problema se identifican fallas al adoptar estrategias basadas en la evidencia, gasto en opciones políticas fáciles de adoptar pero inefectivas, prelación en la movilidad de los usuarios de los vehículos a expensas de la seguridad de usuarios vulnerables en las vías, e insuficiente atención al diseño de sistemas viales junto con un bajo desarrollo profesional y social para debatir políticas e iniciativas de seguridad vial.<sup>24</sup>

En los años setenta y ochenta, en América latina y el Caribe, al igual que en otras partes del mundo en desarrollo, los accidentes de tránsito estaban alcanzando una dimensión epidémica por efecto del crecimiento demográfico, urbano e industrial, así como por el aumento en el número de vehículos registrados y en el índice de motorización.<sup>25</sup> Esto, sumado a que la legislación del tránsito, la educación de los conductores y las medidas de seguridad en vehículos y vías no avanzaban al ritmo de las causas del problema, determinaba que el riesgo de morir o lesionarse en las vías no pararía de crecer. A pesar de las grandes diferencias entre países de la subregión en general, el paradigma dominante se expresaba en las incipientes actividades de prevención de la accidentalidad vial y sus efectos.<sup>26</sup>

En muchas naciones no se disponía de información ni bases de datos de morbi-mortalidad para valorar la magnitud del problema; los eventos viales no se notificaban ni se registraban sistemáticamente o solo se hacía con los accidentes graves con muertos y, más crítico

aún, las definiciones de muerte o lesión por accidente eran diferentes. Así, para caracterizar e intervenir de manera uniforme la situación en los países de la subregión, la Organización Panamericana de la Salud (ops), y el Programa Global de Prevención de Accidentes de la oms idearon y diseminaron una metodología epidemiológica con la cual abordar e integrar sistemáticamente el problema en la subregión y consecuentemente compartir un paradigma de la prevención planeada de los accidentes de tránsito mediante la participación coordinada de todos los sectores del desarrollo de las naciones. El método consistía en un exhaustivo cuestionario de investigación sobre infraestructura, prevención, atención e información nacional en conjunto con el desarrollo de un segundo componente, un taller estructurado en el que se abordaba la naturaleza, magnitud y causas de los accidentes, así como las recomendaciones para establecer un plan de acción.<sup>26</sup>

Como síntesis de las experiencias adelantadas en seguridad vial en los años ochenta en la subregión, y coincidiendo con la decisión de la oms de dedicar el Día Mundial de la Salud en el año 1993 a la prevención de accidentes y violencias, la ops/oms presentó a políticos, legisladores, académicos y ejecutores de programas de salud, un texto sobre el tema, abordando conceptos, métodos y orientaciones para países en desarrollo. El texto intentó condensar una visión, una perspectiva paradigmática, del problema para América latina y el Caribe con el fin de afrontarlo en la década final del siglo xx e inicio del xxi toda vez que reconocía explícitamente que aún faltaba el desarrollo de orientaciones concretas para la formulación de políticas públicas, el diseño de planes nacionales y la implementación de programas o acciones eficaces, costo-efectivas y eficientes. Vale señalar que esta perspectiva paradigmática estaba fuertemente apoyada en el concepto de la historia natural y aproximación epidemiológica del accidente vial.<sup>27</sup> Lo observado en los últimos años en la subregión es la conciencia creciente sobre el problema y sus efectos, así como de la falta de recursos de diversa índole para una respuesta integral y eficaz al respecto.

## Comentarios finales

En América latina, específicamente en Brasil y Chile, hay evidencia en la literatura del interés sistemático de algunos autores y grupos de trabajo por investigar y discutir el tema de la seguridad vial, caracterizar los eventos de accidentalidad, así como sus efectos sociales.<sup>1, 28-31</sup> En Colombia, además de la información anualmente presentada y discutida por el *inmlcf* y el *fnpv*, en la última década, tanto Posada y cols.<sup>32</sup> como Rodríguez,<sup>33</sup> han abordado la caracterización de la magnitud del problema de la mortalidad y las lesiones y presentaron, con base en la discusión de sus hallazgos, recomendaciones específicas de acción para el país. Estos señalaron, entre otros, la pertinencia de utilizar la matriz de Haddon para identificar y categorizar estrategias preventivas de los accidentes de tránsito; enfatizaban la pertinencia de la investigación para optimizar la efectividad de las medidas que fueran implementadas, en la necesidad de nuevas leyes y en el establecimiento de servicios de atención de emergencia para el trauma por accidente vial.

El desarrollo de las políticas, planes y programas nacionales de seguridad vial, involucra un amplio rango de participantes de todos los grupos de interés social, así como el paradigma y las perspectivas contemporáneas de salud pública y promoción de la salud humana. Los poderes ejecutivo, legislativo y judicial de los Estados, los ciudadanos representados de diversa forma, la industria, los profesionales de múltiples disciplinas del conocimiento y los medios de comunicación, entre otros, hacen parte de estas dinámicas, naturales en países con democracias maduras.<sup>2, 34, 35</sup>

La libertad de información, por ejemplo, es en las sociedades modernas una de las herramientas útiles para regular la vida social. Los medios de comunicación tienen la gran labor de informar, prevenir y orientar diariamente sobre lo que acontece en el contexto social, económico y político, nacional e internacional, es por esta razón que los medios se ven sumergidos cotidianamente en hechos, historias de vida y acontecimientos que inciden en la calidad de vida de los ciudadanos. Los medios participan activamente en la diseminación cultural de prácticas como no conducir embriagado, el uso sistemático de cinturones de seguridad, la circulación por el carril correcto, el uso de luces, la designación del conductor elegido, entre otros.<sup>36</sup> El periodismo, de forma complementaria, debe preocuparse por tener a la sociedad —el televidente, el radioescucha y el lector— como eje principal de sus noticias, tomando en cuenta los puntos de vista de los ciudadanos, indagando la opinión y analizando la concepción hacia los asuntos que afectan al público, tal como ocurre con el complejo binomio seguridad-accidentalidad vial, un problema que concierne a todos y que permite rescatar el papel de la comunidad para evidenciar problemas sociales y

la expresión de los intereses colectivos, como lo es el derecho a la vida para los usuarios de las vías.

Colombia experimenta múltiples transformaciones sociales, evolución en la gestión y uso de la infraestructura vial urbana e interurbana, y un crecimiento económico que en conjunto trajeron, entre otros efectos, un aumento del índice de motorización en las grandes capitales, deterioro tanto de la calidad del aire como de la calidad de vida en las vías urbanas, disminución en la movilidad general y de la velocidad del flujo vehicular en las ciudades, así como una mayor velocidad y frecuencia de uso de las vías interurbanas, sobre todo en temporadas vacacionales. Estos fenómenos de la vida social, así como la participación de variables de comportamiento y normativas, o los efectos de las fallas en la seguridad vial en términos de riesgo, eventos, muertes y lesiones en accidentes, aún son un asunto poco estudiado en el país. En este marco, la exploración, caracterización, análisis e intervención de todas las dimensiones del binomio seguridad-accidentalidad vial se constituyen en un desafío a largo plazo para los actores de la salud pública del país.

Así, la formulación del nuevo Plan Nacional de Seguridad Vial para el periodo 2009-2012, deberá expresar las discusiones logradas y alcances previstos de la política pública en Colombia frente al tema en los últimos años. Los estudios y múltiples datos aportados tanto por el *fnpv* como por el *inmlcf* y por los pocos grupos académicos interesados en el asunto, son el insumo fundamental para la medición del impacto del *pnsv* implementado entre 2004-2008 y la identificación de las directrices y estrategias a ser adoptadas en los próximos años en el país.

## Referencias

- 1 Marín L, Queiroz M. A atualidade dos acidentes de trânsito na era da velocidade: uma visão geral. *Cad Saude Pública* 2000; 16 (1): 7-21.
- 2 Peden M, Scurfield R, Sleet D, *et al.*, editors. World report on road traffic injury prevention. Geneva: World Health Organization; 2004.
- 3 Norman L. Road traffic accidents: epidemiology, control and prevention. Geneva: World Health Organization; 1962.
- 4 Asamblea Mundial de la Salud. Resolución WHA27.59 de 1974, por la cual se declara que los accidentes causados por el tránsito constituyen un problema de salud pública de suma gravedad. *Geneva: World Health Organization; 1974.*
- 5 Peden M, Scurfield R, Sleet D. A 5-year WHO strategy for road traffic injury prevention. Geneva: World Health Organization; 2001.
- 6 Jong-wook L, Wolfensohn J. Foreword. In: Peden M, Scurfield R, Sleet D, *et al.*, editors. World report on road traffic injury prevention. Geneva: World Health Organization, 2004. p. 7.
- 7 Nantulya V, Reich M. The neglected epidemic: road traffic injuries in developing countries. *BMJ* 2002; 324: 1139-41.
- 8 Otero W, Garner P, Zwi A. Road traffic injuries in developing countries: a comprehensive review of epidemiological studies. *Trop Med Int Health* 1997; 2: 445-60.
- 9 Murray C, López A, editors. The global burden of disease in 1990 and projected to 2020. Boston: Harvard School of Public Health, 1996.

- 10 Kopits E, Cropper M. Traffic fatalities and economic growth. Washington DC: The World Bank; 2003.
- 11 Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses. Forensis: Datos para la vida. Bogotá: inm1cf; 2006.
- 12 Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses. Forensis: Datos para la vida: informes anuales 2001-2005. Bogotá: inm1cf; 2005.
- 13 Ministerio de Transporte. Estadísticas del parque automotor. [Internet]. Bogotá: El Ministerio [Actualizada el 30 de marzo de 2007; acceso el 13 de febrero de 2008]. Disponible en: [www.mintransporte.gov.co/Servicios/Estadísticas/Transporte\\_Automotor/](http://www.mintransporte.gov.co/Servicios/Estadísticas/Transporte_Automotor/)
- 14 Fondo de Prevención Vial. Estadísticas y Accidentalidad. [Internet]. Bogotá: El Fondo [Actualizada abril de 2007; acceso el 15 de febrero de 2008]. Disponible en: [www.fonprevial.org.co](http://www.fonprevial.org.co)
- 15 Colombia. Constitución Política de Colombia. Bogotá: Asamblea Nacional Constituyente; 1991.
- 16 Colombia. Congreso de la República. Ley 769 de 2002, por la cual se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre y se dictan otras disposiciones. Bogotá: Congreso Nacional; 2002.
- 17 Colombia. Ministerio de la Protección Social. Resolución 4101 del 28 de diciembre de 2004, por la cual se adopta el Plan Nacional de Seguridad Vial. Bogotá: Diario Oficial; 2004.
- 18 Colombia. Ministerio de la Protección Social. Decreto 3039 de 2007, por el cual se adopta el Plan Nacional de Salud Pública 2007-2010. Bogotá: Ministerio de la Protección Social, 2007.
- 19 Loimer H, Guarnieri M. Accidents and acts of God: a history of terms. *Am J Public Health* 1996; 86: 101-7.
- 20 Haddon Jr. W. The changing approach to the epidemiology, prevention and amelioration of trauma: the transition to approaches etiologically rather than descriptively. *Am J Public Health* 1968; 58: 1431-8.
- 21 Nader R. *Unsafe at any speed*. 2<sup>nd</sup> ed. New York: Grossman, 1972.
- 22 Trinca G. *Reducing traffic injury: the global challenge*. Melbourne: Royal Australasian College of Surgeons; 1988.
- 23 Lonero L. *Road safety as a social construct*. Ottawa: Northport Associates; 2002.
- 24 O'Neill B, Mohan D. Reducing motor vehicle crash deaths and injuries in newly motorising countries. *B M J* 2002; 324: 1142-5.
- 25 Alfaro C, Díaz C. Los accidentes de tránsito: creciente problema para la salud pública. *Bol Ofic Sanit Panam* 1977; 83:310-8.
- 26 Bangdiwala S, Anzola-Pérez E, Glizer M, Romer C, Holder Y. Método epidemiológico estructurado para planear la prevención de los accidentes de tránsito. *Bol Ofic Sanit Panam* 1991; 111(2):186-9.
- 27 Organización Panamericana de la Salud, Glizer I. Prevención de accidentes y lesiones: conceptos, métodos y orientaciones para países en desarrollo. Washington DC: *ops/oms*; 1993.
- 28 Laurenti R, Guerra M, Baseotto R, Klincervicius M. Alguns aspectos epidemiológicos da mortalidade por acidentes de transito em São Paulo, Brasil. *Saúde Pública* 1972; 6: 329-41.
- 29 Mello M, Latorre M. Acidentes de transito no Brasil: dados e tendências. *Cadernos de Saúde Pública* 1994; 10 (Suppl 1):19-44.
- 30 Barros A, Amaral R, Oliveira M, Lima S, Gonçalves E. Acidentes de transito com vítimas: sub-registro, caracterização e letalidade. *Cad Saude Publica* 2003; 19(4):979-86.
- 31 Medina E, Kaempffer A. Traumatismos en Chile: revisión epidemiológica de los accidentes y la violencia. *Rev Chil Cirugía* 2007; 59(3):175-84.
- 32 Posada J, Ben E, Herman A, Kahan E, Richter E. Death and injury from motor vehicle crashes in Colombia. *Rev Panam Salud Pública* 2000; 7(2):88-91.
- 33 Rodríguez D, Fernández F, Velasquez H. Road traffic injuries in Colombia. *Inj Control Saf Promot* 2003; 10:29-35.
- 34 Tapia J. La reducción del tráfico de automóviles: una política urgente de promoción de la salud. *Rev Panam Sal Pública* 1998; 3 (3):137-51.
- 35 Skolnik R. *Essentials of global health*. Boston: Jones and Bartlett, 2008.