

SALA DE SITUACIÓN

MORTALIDAD POR COLISIONES VIALES EN BAHÍA BLANCA, 2011-2015

Mortality due to Road Traffic Injuries in Bahía Blanca, 2011-2015

Pedro Silberman¹, Federico Barragán¹, Diego Carletti¹

¹ Centro de Investigación en Salud Colectiva Sur, Departamento de Ciencias de la Salud, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, Argentina

Introducción: El Observatorio de Colisiones de Bahía Blanca recoge y reporta datos epidemiológicos para el diseño de políticas públicas. El objetivo fue describir las características epidemiológicas de los siniestros viales con víctimas fatales ocurridos en Bahía Blanca entre 2011 y 2015. **Método:** Se realizó un estudio descriptivo observacional. Se utilizaron como fuentes primarias los registros del Ministerio de Salud de la Nación (Dirección de Estadísticas e Información de Salud) y del Ministerio Público Fiscal de Bahía Blanca. La población objetivo fueron fallecidos en una colisión vial en Bahía Blanca y con residencia en la misma. La mortalidad se cuantificó por número de habitantes y número de vehículos. Se realizó una comparación con la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA) con tasas tipificadas. **Resultados:** Se registraron 167 defunciones por colisiones viales (CV), con una letalidad de 10,9 cada 1000 CV y de 9,8 cada 10 000 vehículos, un 77% de hombres, un grupo etario predominante de 35 a 44 años, un 37% de fallecidos que circulaban en motocicletas y una mortalidad tres veces superior a la de CABA. **Discusión:** Los decesos ocurridos por CV tuvieron su pico durante 2013, que fue el año con menor mortalidad general. Al igual que en otras regiones, la mortalidad por CV en Bahía Blanca evidenció una tendencia decreciente desde 2011 a 2015. Sin embargo, dichas tasas son preocupantes si se las compara con otras ciudades argentinas como CABA.

PALABRAS CLAVE: Accidentes de Tránsito; Mortalidad; Políticas Públicas

KEY WORDS: Traffic Accidents; Mortality; Public Policies

INTRODUCCIÓN

El transporte cumple una función fundamental en la vida. Su uso es un recurso valioso para la sociedad, pero conlleva un riesgo de muerte o de traumatismos graves¹. Se estima que en el mundo mueren anualmente 1,25 millones de personas por esta causa² y que, en caso de no adoptarse medidas, la evolución de las defunciones podría aumentar a 2,4 millones de personas para 2030, ocupando la quinta causa de muerte más importante en América³. La gravedad de las colisiones viales (CV) no sólo radica en las tasas de mortalidad, sino en la importante carga de discapacidad, temporal o permanente, y en sus elevados costos económicos, tanto a nivel personal como familiar y comunitario^{4,5}. Algunos datos señalan que por cada defunción asociada con eventos de tránsito hay 35 personas lesionadas, y que entre el 1% y el 3% del producto bruto interno de cada país se destina a atender estos problemas^{6,7}.

Según la Organización Mundial de la Salud, las tasas de mortalidad por accidentes de tránsito de los países de ingresos bajos y medios ascienden a más del doble de las registradas en los países de ingresos altos¹. En Argentina, la mortalidad por CV se incrementó un 27% en la primera década de este siglo y alcanzó durante 2016 una tasa de

12,3 fallecidos cada 100 000 habitantes^{1,6}. En la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA) la mortalidad por CV fue de 137 fallecidos durante ese mismo período, con una tasa de 4,7 por 100 000 habitantes^{7,8}.

Los organismos internacionales recomiendan instalar sistemas de vigilancia o fortalecer los ya existentes para mejorar la calidad de los datos sobre las zonas y los grupos expuestos^{1,4}. En la ciudad bonaerense de Bahía Blanca funciona desde 2012 el Observatorio de Colisiones de Bahía Blanca (Giecov), que busca registrar y estudiar dichos eventos, así como los factores directos e indirectos intervinientes. El objetivo de este informe fue describir las características epidemiológicas de los siniestros viales con víctimas fatales ocurridos en Bahía Blanca durante 2011-2015.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo observacional. Se analizó el periodo 2011-2015 en el distrito de Bahía Blanca. La información sobre las defunciones se obtuvo de fuentes primarias como el registro del Ministerio de Salud de la Nación (Dirección de Estadísticas e Información de Salud) y del Ministerio Público Fiscal de Bahía Blanca.

Se utilizó la información georreferencial (indicador de necesidades básicas insatisfechas, NBI) por regiones, según datos del Centro Regional de Estudios Económicos de Bahía Blanca (CREBBA), para clasificar la procedencia de los fallecidos por CV con domicilio local y su situación socioeconómica. La población de la ciudad se obtuvo a partir de proyecciones de los datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos (Censo 2010). La información sobre el parque automotor también se basó en el CREBBA para el mismo periodo y permitió analizar la relación entre siniestros y cantidad de vehículos. La comparación de tasas se realizó con CABA, cuya base de datos se releva desde el Observatorio de Seguridad Vial (OSV) de dicha ciudad.

La población estuvo compuesta por personas fallecidas y residentes en el partido de Bahía Blanca entre 2011 y 2015.

El análisis de la población se realizó según sexo, edad, vehículos participantes, vía de circulación, día, momento del día y mes del año en que ocurrió el siniestro. Se calculó la tasa específica de mortalidad por CV. Las colisiones cuyas víctimas requirieron internación se clasificaron como graves y se expresaron como tasa de gravedad (internados por colisiones de tránsito/población general). La mortalidad también fue expresada en función de la cantidad de CV (fallecidos por cada 1000 siniestros) y del parque automotor (fallecidos por cada 10 000 vehículos, tasa de letalidad). Se calculó la razón de mortalidad proporcional, referida a los fallecidos con respecto a todas las causas de mortalidad, y la razón de mortalidad proporcional 20-40 para las personas de dicho grupo etario. Para comparar la mortalidad de Bahía Blanca con CABA, se realizó una tipificación directa entre ellas con una población tipo construida con el promedio de las analizadas, a fin de eliminar el efecto de la posible diferencia de estructura poblacional por edades. Por último, se calculó la razón de masculinidad, referida al número de hechos en los que estuvieron involucrados los hombres en comparación con las mujeres.

RESULTADOS

En el período 2011-2015 se registraron 167 defunciones por CV. La Tabla 1 muestra la distribución de la mortalidad en Bahía Blanca por grupo etario.

La tasa específica de mortalidad por CV prevaleció en

2013, así como la razón de mortalidad proporcional. En el grupo etario de 20 a 40 años, esta fue mayor durante 2014.

El número total de siniestros viales en 2011-2015 ascendió a 16 093, con una tasa de letalidad de 10,93 cada 1000 CV y de 9,8 cada 10 000 vehículos.

El 77% de las víctimas eran hombres, con una sobre-mortalidad masculina promedio de 3,5. El año 2014 tuvo la mayor proporcionalidad masculina, con el 86% del total de las defunciones (ver Tabla 2).

El grupo más vulnerable fue el de 35-44 años (19,7%), seguido por el de 15-24 (15,56%). Casi el 80% se encontraba en edad económicamente activa, comprendida entre 18 y 65 años.

De los fallecidos, el 30% pertenecían a la zona Este de la ciudad, cuyo porcentaje de viviendas con alguna necesidad básica insatisfecha (NBI) era de 4,49%. Un 16,2% tenía domicilio en la zona Centro (NBI: 1,14%). En tercer lugar se ubicaron los bahienses pertenecientes a la zona Oeste (NBI: 10,75%) y en cuarto lugar los vecinos de la zona Sudoeste y Sur (NBI de 4,39% y 5,59%, (ver Figura 1 en <http://rasp.msal.gov.ar/rasp/articulos/volumen37/SS-Silberman-Anexo1.pdf>).

El 37% de los fallecidos circulaba en motocicleta y el 36%, en auto. Hubo un 15% de peatones, 3,5% que iban en bicicleta, 2,6% en camioneta, 1,7% en camión y 0,8% en transporte urbano de pasajeros (colectivo).

Las combinaciones más frecuentemente involucradas en las CV fueron moto-automóvil (15,7%), automóvil-automóvil (12,2%) y peatón-automóvil (9,6%), mencionada siempre en primer término la forma en que circulaba la víctima.

El 42,9% de los siniestros con víctimas fatales se produjo en rutas de acceso a la ciudad, mientras que un 39,4% sucedió en calles y apenas un 14% en avenidas.

En cuanto a la comparación con CABA, se realizó una tipificación directa utilizando una población tipo construida por el promedio de las ciudades analizadas. La tasa por 100 000 habitantes fue de 11,61 para Bahía Blanca y de 3,44 para CABA (ver Tabla 3).

El 58% de los fallecimientos se produjeron en la primera mitad del año. Los meses de mayo y marzo registraron el mayor porcentaje de fallecidos con 13% y 12%, respectivamente.

Los fines de semana concentraron el mayor número de fallecidos (54,6%): los viernes y domingos con un 19% cada uno y los sábados con el 16,6%.

TABLA 1. Fallecidos por colisiones viales según rango etario.

Grupo etario	2011	2012	2013	2014	2015	Total 2011-2015	Frecuencia relativa 2011-2015 (%)	Frecuencia acumulada
0-14 años	0	0	1	4	2	7	4,19	
15-24 años	7	5	2	6	6	26	15,56	19,75%
25-34 años	4	2	9	6	3	24	14,3	33,05%
35-44 años	10	4	7	5	7	33	19,7	52,75%
45-54 años	3	5	7	4	3	22	13,17	66,45%
55-64 años	5	4	5	5	5	24	14,37	80,82%
64-74 años	3	3	6	3	1	16	9,6	90,42%
75 años o más	6	1	6	2	0	15	9	100%
Total	38	24	43	35	27	167		

Los rangos horarios con mayor número de fallecidos se registraron entre las 6:00 y las 11:59 horas (31%) y entre las 12:00 y las 17:50 horas (23,6%).

DISCUSIÓN

Este análisis, enmarcado dentro de los objetivos del Observatorio, permitió conocer las distintas características de la mortalidad por CV en Bahía Blanca en un período de cinco años y comparar la realidad local con la del resto del país y el mundo.

El año con mayor mortalidad general en la ciudad fue 2011. Los decesos ocurridos por CV tuvieron su pico durante 2013, que fue el año con menor mortalidad general. Al igual que en otras regiones, la mortalidad por CV en Bahía Blanca evidenció una tendencia decreciente desde 2011 a 2015. Sin embargo, dichas tasas son preocupantes si se las compara con otras ciudades argentinas, como CABA, cuyo Observatorio de Seguridad Vial consignó 428 fallecidos en 2011-2015. La tasa de mortalidad por CV para el mismo período fue allí de 2,8 cada 100 000 habitantes, y se registraron 9 fallecidos cada 1000 siniestros viales^{2,8} frente a las tasas de Bahía Blanca de 10,9 y 9,8, respectivamente. Al estandarizar las tasas para realizar la comparación con una misma estructura de población para 2015, se observa que la mortalidad en Bahía Blanca es 3,5 veces mayor que en CABA.

En Latinoamérica, la mortalidad promedio por siniestros viales es 15,9/100 000 habitantes y muestra una gran oscilación por países: desde 35/100 000 en Venezuela a 9,6/100 000 en Uruguay, con Argentina situada en 12,4/100 000⁸. En este sentido, según el informe de seguridad vial de la Organización Mundial de la Salud, Uruguay es el país con mayor número de vehículos a motor (400 cada 1000 habitantes) y, al mismo tiempo, el que registra la menor tasa de mortalidad¹.

A la hora de analizar la situación socioeconómica, se sabe que en los países con menores ingresos la mortalidad por CV es mayor^{1,4}. Sin embargo, esta relación no parece repetirse en Bahía Blanca: el mayor número de fallecidos se halló en regiones con menores índices de NBI, por lo que la mejor situación socioeconómica no se traduciría, aparentemente, en una menor probabilidad de fallecer por CV.

En cuanto al sexo, la mortalidad es mucho mayor entre los hombres, y este modelo se ha mantenido constante en los últimos años (70-80%)³. En 2017 la Agencia Nacional de Seguridad Vial informó que, de las 5420 muertes regis-

tradas por CV, el 75% correspondía a hombres y apenas un 20% a mujeres². Estos datos coinciden con el resto del mundo: los hombres concentran un 70% de las muertes por colisiones en América del Norte, 79% en Mesoamérica, 80% en la subregión andina, 81% en el Cono Sur y 83% en el Caribe hispanohablante^{1,12,13}.

La pérdida de adultos en edades económicamente activas constituye una pesada carga impuesta por las CV a la economía nacional y a las familias. Argentina ha tenido una evolución creciente del impacto de las muertes viales sobre la esperanza de vida^{4,6}. Esto pone en evidencia que el incremento del parque automotor no fue acompañado por políticas de prevención vial.

Si se analiza la mortalidad por grupo etario, en este estudio el 50% de los fallecidos tenía entre 15 y 44 años y el 80% era económicamente activo. Según la asociación civil Luchemos por la Vida, el 27% de las víctimas fatales en Argentina son jóvenes de entre 13 y 24 años¹⁴. De acuerdo con datos del observatorio de la Agencia Nacional de Seguridad Vial², el mayor porcentaje de víctimas por CV ocurridas en 2011-2014 tenían entre 15 y 24 años (24%), seguidas por el grupo de 25 a 34 años (23%). A nivel mundial, los siniestros viales son la principal causa de muerte entre personas de 15-29 años, y el 59% del total de muertes se producen en sujetos de 15-44 años¹. Puede observarse entonces que la franja etaria en Bahía Blanca resulta más amplia en términos de mortalidad por CV con respecto a la bibliografía nacional; afecta a una población de hasta 44 años con mayor frecuencia, de manera similar a la estadística mundial, lo que pondría en discusión —al menos en esta ciudad— la aseveración de que los conductores jóvenes protagonizan más accidentes graves que los de mayor edad porque cometen más errores y manejan más frecuentemente a excesiva velocidad y/o alcoholizados¹⁴.

En cuanto a las defunciones por categoría de usuario de las vías, el mayor número de fallecidos en Bahía Blanca circulaba en motocicletas (37%) seguidos por los que iban en automóvil (36%) y por los peatones (15%). En Argentina, según el Observatorio de Seguridad Vial, el grueso de las muertes en 2018 involucró el uso de motocicletas (32,9%), seguido por automóviles (27,6%), peatones (9,3%) y bicicletas (2,8%)². En la región de las Américas en general, la mayor proporción de muertes se observa entre los ocupantes de automóviles (42%), seguida de los peatones (23%) y pasajeros de vehículos de dos y tres ruedas (15%)¹. Sin embargo, a nivel mundial la mitad de las muertes se produce entre los usuarios menos protegidos

TABLA 2. Distribución de mortalidad general en Bahía Blanca.

Año	Cantidad de fallecidos	TBM*	MCV [†]	TEMCV [‡] x 100 000	RMP x 1000	RMP [§] entre 20 y 40 años (%)
2011	2942	9,77	38	12,6	13,2	14,4
2012	2852	9,47	24	7,9	8,41	8,6
2013	2591	8,6	43	14,2	16,6	15,46
2014	2795	9,28	35	11,6	12,9	16,6
2015	3003	9,97	27	9	9	12,12

*Tasa bruta de mortalidad; [†]Mortalidad por colisiones viales; [‡]Tasa específica de mortalidad por colisiones viales; [§]Razón de mortalidad proporcional.

TABLA 3. Comparación de tasas por método directo (por 100 000 habitantes).

Ciudad	Tasa bruta de mortalidad 2015		Diferencia
	Tasa observada	Tasa tipificada	
Bahía Blanca	11,27	11,61	
CABA*	3,39	3,44	
Diferencia	7,88	8,17	0,29

*Ciudad Autónoma de Buenos Aires

—motociclistas (23%), peatones (22%) y ciclistas (4%)⁶—, lo que muestra una realidad parecida a la de Bahía Blanca. El dato de la similitud con la estadística mundial podría deberse a que la mortalidad analizada es la que ocurre en la región urbana, mientras que la de Argentina y América Latina incluye las rutas.

En Bahía Blanca, la mayoría de los siniestros con víctimas fatales se produjeron en horarios diurnos (55%); se trata de algo similar a lo ocurrido en CABA, donde el 78% fueron durante el día⁸. A nivel nacional, el 67% de las CV con víctimas fatales se registraron en horarios diurnos². En el caso local, 4 de cada 10 siniestros con víctimas fatales ocurrieron los fines de semana y, de ellos, el 60% se registraron en horarios matutinos. Según la bibliografía internacional, existe una mayor asociación con accidentes durante los fines de semana dentro del rango horario de 0:00 a 6:00 AM^{14,17}.

Al analizar el tipo de vía por la que circulaban los fallecidos en Bahía Blanca, se evidenció que los accesos a la ciudad y el anillo de circunvalación eran los espacios más conflictivos, lo que obliga a actuar preventivamente sobre estos puntos de la vialidad bahiense. En CABA, un 65% de los siniestros ocurrieron en avenidas, un 34% en calles y

un 1% en autopistas⁹. A nivel país, Argentina registró en 2014, un 60% de las CV con víctimas fatales en calles, un 23% en avenidas y un 11% en rutas^{2,14}. Como se puede observar, aquellas vías de mayor fluidez (avenidas y autopistas), mejoran el tránsito y disminuyen la fatalidad de las colisiones producidas allí.

Los fallecidos por CV generan una enorme pérdida económica y social. Es imprescindible crear observatorios para analizar la problemática urbana y desarrollar políticas focalizadas en los diagnósticos puntuales que están generando tal condición. En Bahía Blanca, hay situaciones en materia de mortalidad que presentan características similares a las que muestra la bibliografía mundial para países en vías de desarrollo. Es relevante entonces una formulación de políticas focalizadas con los datos que provee el Observatorio para la implementación y su consecuente evaluación de impacto.

En cuanto a las limitaciones, cabe destacar que la sala de situación debe proporcionar datos válidos y confiables para posibilitar un análisis correcto y una consecuente política pública. Sin embargo, este informe no ha podido asegurar la información sobre alcoholemia, dado que dichos registros son erráticos y aleatorios, y no permitirían sacar conclusiones certeras.

DECLARACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERESES: No los hubo durante la realización del estudio.

Cómo citar este artículo: Silberman P, Barragán F, Carletti D. Mortalidad por colisiones viales en Bahía Blanca, 2011-2015. *Rev Argent Salud Pública*, 2018; 9(37): 47-50

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

¹ Organización Mundial de la Salud. *Informe sobre la situación mundial de la seguridad vial 2015*. OMS; 2015. [Disponible en: http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2015/es/] [Último acceso: 05/10/2018]

² Agencia Nacional de Seguridad Vial. *Situación de la Seguridad Vial en Argentina*. Buenos Aires; 2018. [Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/situacion_de_la_seguridad_vial_en_la_argentina_25.06.pdf] [Último acceso: 05/10/2018]

³ Superintendencia del Mercado de Valores. *Anuario Estadístico*. SMV; 2016.

⁴ Organización Panamericana de la Salud. *Plataforma de Información de Salud de las Américas*. OMS; 2017. [Disponible en: <http://www.paho.org/data/index.php/es/>] [Último acceso: 05/10/2018]

⁵ Wang H, Naghavi M, Allen C, Barber RM, Carter A, Casey DC, et al. *Global, Regional, and National Life Expectancy, All-Cause Mortality, and Cause-Specific Mortality for 249 Causes of Death, 1980–2015: A Systematic Analysis for the Global Burden of Disease Study 2015*. *Lancet*. 2016;388(10053):1459-544.

⁶ Organización Panamericana de la Salud. *Traumatismos causados por el tránsito y discapacidad*. OPS; 2012.

⁷ Organización Mundial de la Salud. *Informe sobre la situación mundial de la seguridad vial 2013*. Ginebra; 2013. [Disponible en: http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2013/es/] [Último acceso: 05/10/2018]

⁸ Observatorio de Seguridad Vial de la Ciudad de Buenos Aires. *Informe Estadístico sobre la Siniestralidad Vial en la Ciudad de Buenos Aires*; 2015. [Disponible en: <http://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/osv-informe-estadistico-2015.pdf>] [Último acceso: 30/10/2018]

⁹ CEPAL. *América Latina y el Caribe mantiene una alta tasa de mortalidad*

por siniestros de tránsito. Naciones Unidas; 2015. [Disponible en: <https://www.cepal.org/es/comunicados/america-latina-caribe-mantiene-alta-tasa-mortalidad-siniestros-transito>] [Último acceso: 05/10/2018]

¹⁰ Escanés G. *Evolución de la mortalidad por atropellos y colisiones de tránsito en Argentina entre 2001 y 2010*. *Revista Brasileira de Estudos de População*. 2015;32(1):49-71. [Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-30982015000100049&script=sci_abstract] [Último acceso: 05/10/2018]

¹¹ Escanés G, Agudelo-Botero M, Cardona D. Nivel y cambio de la mortalidad vial en Argentina, Chile, Colombia y México, 2000-2011. *Salud Colect*. 2015;11(3):411-21.

¹² Organización Mundial de la Salud. *Estadísticas Sanitarias Mundiales*. Washington; 2011.

¹³ Organización Mundial de la Salud. *Global Status Report on Road Safety. Time For Action*. Ginebra; 2009. [Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44122/1/9789241563840_eng.pdf] [Último acceso: 05/10/2018]

¹⁴ Asociación Civil Luchemos por la Vida. *Jóvenes, alcohol y conducción. Estadísticas que expresan el problema*. Buenos Aires; 2012. [Disponible en: <http://www.luchemos.org.ar/images/stories/PDF/guiajovalycond2est>] [Último acceso: 05/10/2018]

¹⁵ Agencia Nacional de Seguridad Vial. *Informe Estadístico 2016*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires; 2016. [Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/informe_estadistico_2016_-_version_2.pdf] [Último acceso: 30/10/2018]

¹⁶ Peden M, Scurfield R, Sleet D, Mohan D, Hyder AA, Eva Jarawan CM. *Informe mundial sobre prevención de los traumatismos causados por el tránsito*. Organización Mundial de la Salud; 2004;52-53. [Disponible en: http://www.who.int/violence_injury_prevention/publications/road_traffic/world_report_summary_es.pdf] [Último acceso: 05/10/2018]



Esta obra está bajo una licencia de *Creative Commons* Atribución-No Comercial-Compartir Igual 4.0 Internacional. Reconocimiento – Permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra. A cambio se debe reconocer y citar al autor original. No comercial – esta obra no puede ser utilizada con finalidades comerciales, a menos que se obtenga el permiso. Compartir igual – Si se realizan obras derivadas deben distribuirse bajo la misma licencia del original.