

# Políticas públicas para la reducción de accidentes de tránsito por el consumo de alcohol en la Argentina

## Public policies for the reduction of traffic accidents due to alcohol consumption in Argentina

Milagros Celleri<sup>1</sup>, Maximiliano Brunelli<sup>2</sup>, Marianela Cesan<sup>3</sup> y Martín de Lellis<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Licenciada en Psicología. Docente en la Facultad de Psicología, Universidad de Buenos Aires.

E-mail: mcelleri@psi.uba.ar

<sup>2</sup>Estudiante de Psicología. Auxiliar Docente de Salud Pública y Salud Mental, Cátedra 1, Facultad de Psicología, Universidad de Buenos Aires. E-mail: brunelli.maxi@gmail.com

<sup>3</sup>Licenciada en Psicología, Facultad de Psicología, Universidad de Buenos Aires.

E-mail: mcesan@hotmail.com

<sup>4</sup>Licenciado en Psicología. Profesor titular de Salud Pública y Salud Mental, Cátedra 1, Facultad de Psicología, Universidad de Buenos Aires. E-mail: martindelellis80@gmail.com

Facultad de Psicología, Universidad de Buenos Aires.

Buenos Aires, Argentina.

### Resumen

En Argentina, cada año mueren alrededor de 5 000 personas en siniestros viales y conducir bajo los efectos del alcohol es uno de los principales factores de riesgo. El objetivo de la presente revisión fue analizar qué medidas han sido efectivas en reducir la siniestralidad vial relacionada al consumo de alcohol en el mundo y cuáles de las políticas relevadas se implementan y con qué resultados en nuestro país. Se realizó la búsqueda en Psycinfo, Dialnet, Lilacs, Scielo y Pubmed. Se constató que en nuestro país se aplican algunas políticas públicas que han demostrado ser eficaces, aunque no se conocen los resultados de su implementación en nuestra población. Se identificaron también acciones realizadas que no cuentan, al menos por el momento, con evidencia suficiente que justifique su implementación. A partir de los resultados hallados se sugiere desarrollar investigaciones que generen evidencias consistentes ante este grave problema de salud.

*Palabras clave:* alcohol, accidentes, políticas públicas, alcoholemia, Argentina.

### Abstract

In Argentina 5 000 people die every year in traffic accidents, and driving under the influence of alcohol is one of the main risk factors. The accidents produce social, psychological and physical sequels and they are the main cause of Post Traumatic Stress Disorder. Driving under the influence of alcohol is one of the main risk factors involved in traffic accidents. This is the main cause of death in young people (15-34 years old) who are exposed to episodic excessive alcohol consumption (ingestion of a great amount of alcohol in a short period of time), a frequent activity among adolescents during the weekends. The main goal of this revision is to know which public policies have been effective to reduce the alcohol related traffic accidents around the world, and also to know the current legislation in our country and which one of those policies

has been implemented and what are the results of those policies.

The search was conducted in: Psycinfo, Dialnet, Lilacs, Scielo and Pubmed. The words used were “Alcohol”, “Tránsito”, “Accidents”, and “Alcoholemia” in Spanish, and in English: “Alcohol”, “Traffic”, “Crashes”, and “Breathalyzer”. The studies included were results studies of the implementation of accident reduce policies (when they were measured), and reviews that were published in the last five years. However, relevant studies published in English or Spanish before 2015 were included.

Out of 448 studies, 12 were included. The countries studied were Brazil, Mexico, Spain, United States of America, Norway, Botswana and Australia. It was found that in our country the application of some public policies had been effective against alcohol related traffic accidents, such as random breath tests, although there is no information about the results of the implementations of these policies. There were found actions that do not show enough evidence that justify their implementation, actions such as “Designated driver”.

The relationship between traffic accidents and alcohol consumption is overwhelming. Different countries have proposed policies to reduce alcohol related traffic accidents. One of the most successful policies found was the limitations of blood alcohol content and the use of breathalyzers. With the exception of Norway, a country in which there were not good results. In Argentina the use of breathalyzers is implemented, but there are no studies about its efficacy, and the limitation of blood alcohol content is the same as in other countries (0.05 g/dl). Other policies that seem to be effective are the time restrictions for selling alcohol, where in most cases it is prohibited to sell alcohol between 9 p.m. and 10 a.m. In Argentina there is a regulation that specifies the time frame within alcohol can be sold but, again, there are no studies about its efficacy. Other policies such as awareness

campaigns in night clubs and the “designated driver” or “designated driving” have not been supported by the evidence on results studies (for example, in Spain). These policies have been implemented in Argentina, again without result studies. Our review concludes in the importance of the evaluation, study and measure of the impact of the specific policies in this relevant problem. This would provide evidence that would allow the development of policies and well designed and evidence-based interventions. More specifically, it is recommended to consider proposals such as re evaluation of the minimum age allowed for alcohol consumption; more severe penalties and the removal of vehicles in cases of test positive on a breathalyzer; decrease in the limit of alcohol level permitted while driving for new and young drivers and increase taxes on alcoholic beverages.

The results of this study suggest that it is necessary to develop research programs that generate consistent evidence towards this major health problem.

*Keywords:* alcohol, accidents, public policies, breathalyzer, Argentina.

## Introducción

Los accidentes de tránsito constituyen un problema de salud pública a nivel global que causa la muerte de alrededor de 1.3 millones de personas por año alrededor del mundo. En los países de ingresos medio-bajos, la mitad de las muertes en accidentes involucran a peatones y conductores de vehículos de dos o tres ruedas, quienes resultan más vulnerables a las colisiones (Organización Mundial de la Salud –OMS-, 2020).

La conducción de vehículos bajo los efectos del alcohol aumenta las posibilidades de producir un accidente. Cuando se conduce con una concentración en sangre de alcohol de 0.05 g/dl el aumento de las posibilidades de sufrir un accidente aumenta de forma significativa. La recomendación de la OMS (2019) sobre el alcohol en sangre al momento

de conducir en la población en general es menor o igual a 0.05 g/dl, y un 0.02 g/dl para conductores jóvenes y noveles. Solo 34 países cuentan con leyes que regulan la conducción bajo los efectos del alcohol, valiéndose de las prácticas que demostraron el mayor grado de eficacia en su implementación para dicha tarea.

En América, la tasa de mortalidad en accidentes de tránsito asciende a 16.1 muertos por cada 100 000 habitantes y, por lo tanto, se constatan fuertes contrastes entre los países relevados. En Argentina y Chile los decesos son de alrededor de 12.6 cada 100 000 habitantes, con patrones similares en países del Cono Sur, mientras que en Venezuela, por ejemplo, asciende a 37.2 cada 100 000 habitantes, según datos de la OMS (2013).

En Argentina, cada año mueren alrededor de 5 000 personas en accidentes de tránsito. Esto configura la principal causa de muerte entre jóvenes de 15 a 34 años de edad (Observatorio Nacional Vial, 2018). En el año 2015, el 5 % de las muertes en accidentes de tránsito estuvo relacionada con consumo de sustancias psicoactivas, según datos de la Secretaría de Programación para la Prevención de la Drogadicción y Lucha contra el Narcotráfico (SEDRONAR, 2017). Del total de accidentes seguidos de muerte producidos por consumo de sustancias en el 2011, el 91.6 % estuvo asociado al consumo de alcohol (Observatorio Argentino de Drogas, 2011).

Por otro lado, se conocen también valores alarmantes obtenidos a través de encuestas en Argentina. En el año 2016, el 27 % de jóvenes conductores, pertenecientes al rango etario de 16 a 35 años, declaró haber conducido bajo los efectos del alcohol durante el último año, mientras que en el año 2018 dicha cifra aumentó a un 29 % en los conductores de la misma franja etaria (Observatorio Nacional Vial, 2018).

Conducir bajo los efectos del alcohol es uno de los principales factores de riesgo en la siniestralidad vial y es mayor en conductores jóvenes, en comparación con conductores de

mayor edad y experiencia. Esto podría estar relacionado con que el consumo de alcohol, según evidencias, reduce el autocontrol y aumenta las conductas de riesgo (Cassola et al., 2005; Golpe et al., 2017; Torrecillas et al., 2003). A su vez, los jóvenes se encuentran más expuestos al consumo episódico de alcohol que otros segmentos etarios, el cual es definido como la ingesta de gran cantidad de alcohol en un corto periodo de tiempo y corresponde a una práctica que se da con frecuencia entre adolescentes durante los fines de semana (Observatorio Nacional Vial, 2018).

Los siniestros viales generan secuelas a nivel físico, psicológico e incluso la muerte de las personas involucradas. La tasa de mortalidad vial es tres veces mayor en los hombres que en las mujeres y es posible afirmar que, en Argentina, la población masculina enfrenta mayores riesgos de morir en siniestros viales (Escanes, 2015). La siniestralidad vial constituye una de las principales causas de estrés postraumático en la población civil (Lin et al., 2018; Yohannes et al., 2018) y si el siniestro vial ha provocado lesiones físicas en las personas involucradas, las posibilidades de desarrollo del trastorno se incrementan (Carvajal, 2006).

En lo correspondiente a normativas vigentes y/o avances en políticas públicas adoptadas sobre el consumo de alcohol en Argentina cabe consignar que durante el año 1997 se sancionó la Ley 24 788 o Ley Nacional de Lucha contra el Alcoholismo, con el fin de evitar el consumo de alcohol, especialmente enfocado en lo que respecta a los menores de edad. Dicha ley estipula, entre otras medidas, la prohibición de la venta de bebidas alcohólicas a menores de edad, cualquiera fuera su graduación; la proscripción del consumo de alcohol en la vía pública y/o en actividades de índole educativas, deportivas, culturales o artísticas; la regulación de la publicidad referida al alcohol tanto en televisión, radio, cine, medios gráficos; así como también la obligatoriedad para que los establecimientos médico-asistenciales públicos, privados y de la

seguridad social reconozcan la patología del consumo de alcohol (Ley N.º 24 788, 1997).

En lo referido específicamente al consumo de alcohol y la conducción de vehículos, dicha ley establece en su artículo 17.º la prohibición de conducir cualquier clase de vehículo con un nivel superior a 0.05 g/dl de alcohol en sangre y en el caso de motocicletas o ciclomotores, el límite se fija en 0.02 g/dl de alcohol en sangre tanto para conductores como acompañantes. Los únicos casos en los que se aplica la prohibición total de consumo de alcohol refieren a la conducción de vehículos de transporte de pasajeros y de carga (Ley N.º 24 788, 1997).

Durante el año 2010, se aprobó la Resolución 2001/2010 que complementa a la ley 24 788. Dicha Resolución instruye al Ministerio de Salud a establecer los métodos adecuados para medir la cantidad de alcohol en sangre a fin de que la Agencia Nacional de Seguridad Vial realice los controles pertinentes. El método elegido es el de la detección de alcohol en aliento (BrAC) a través de alcoholímetros o etilómetros (Resolución N.º 2001, 2010).

En julio del año 2010, a través de la resolución 1170/2010, se da comienzo al Programa Nacional de Prevención y Lucha contra el Consumo Excesivo de Alcohol (previa reglamentación en el año 2009). Dicho programa, ideado por la ley 24 788, se creó con el fin de promover conductas saludables a través de acciones de prevención y promoción de la salud con el objetivo de prevenir el uso nocivo de bebidas alcohólicas a nivel nacional.

### **Políticas públicas basadas en la evidencia**

Tomando en consideración a autores como Pawson (2006) y Banks (2009), las políticas públicas basadas en la evidencia refieren a las decisiones que se toman a partir de información científica generada de manera rigurosa y objetiva. Actualmente, la mayor producción y disponibilidad de investigaciones evaluativas, y la abogacía desarrollada por diversas agencias científicas en todo el mundo, ha creado

una percepción más clara en torno a la importancia de que los decisores públicos justifiquen cómo las medidas políticas adoptadas, o por adoptarse, cumplen con su objetivo y/o generan el efecto esperado. El objetivo que persigue este enfoque es lograr una mayor eficacia en las intervenciones que se financian con recursos públicos, bajo el supuesto de que las políticas públicas pueden hallarse mejor orientadas si se basan en evidencias objetivas respecto de qué tipo de acciones han resultado más efectivas para resolver cuestiones sociales que afectan significativamente a la población.

Conforme aumenta la producción de información científica sobre cuáles han sido las intervenciones que han resultado efectivas, es posible desarrollar nuevos programas y/o iniciativas capaces de ser replicadas en otros contextos de intervención, y contribuyan así a brindar soluciones ante los principales problemas que afectan a la sociedad.

Dentro del enfoque de Políticas públicas Basadas en la Evidencia (PBE), la evidencia puede obtenerse con múltiples estrategias metodológicas, aunque convencionalmente se emplean diseños experimentales o cuasiexperimentales con el objetivo de identificar diferencias estadísticamente significativas entre el grupo que recibe la intervención y otro grupo que, tomado como control, no recibe dicha intervención.

Dichas evaluaciones deben ser concebidas como parte de una estrategia integral para determinar el impacto sobre la salud de proyectos, propuestas de políticas y estrategias que, aún cuando no traten originalmente temas sanitarios, tengan un efecto sobre la salud y el bienestar de las personas (OMS, 1999).

En el año 2010, la OMS destaca en su informe sobre la estrategia mundial recomendada para reducir el consumo de alcohol, la acumulación, durante los últimos años, de un corpus sustancial de conocimientos sobre la viabilidad, la eficacia y el costo-eficacia de diferentes opciones de política e intervenciones encaminadas a reducir el uso nocivo del alcohol.

Si bien la mayor parte de esos datos proceden de países de altos ingresos, la OMS (2010) señala que el número de estudios referentes a los países de ingresos bajos y medios se encuentra en crecimiento, aunque el empleo de evidencias para la toma de decisiones públicas se halla, aún, escasamente institucionalizada. Por ello, incentivar el empleo y/o acceso a los datos producidos por investigaciones científicas puede ampliar las capacidades institucionales de quienes se hallan implicados en el diseño e implementación de las políticas públicas.

### Antecedentes

En Estados Unidos, una revisión sistemática realizada en el año 2006, basada en catorce estudios acerca de la efectividad de reducir la concentración de alcohol en sangre permitida para el manejo, demostró que la reducción de un 0.02 g/dl (pasando de 0.10 g/dl a 0.08 g/dl) logró disminuir entre un 5-10 % los choques, muertes o lesiones relacionadas con el consumo de alcohol y el manejo de vehículos (Fell y Voas, 2006). Otra revisión sistemática, realizada en el mismo país, aporta fuerte evidencia acerca de la efectividad de disminuir a 0.08 g/dl la concentración permitida de alcohol en sangre y agrega, como medida efectiva, el aumento del mínimo de la edad permitida para consumir alcohol de 18 a 21 años, lo cual reduce la frecuencia de accidentes de tránsito en un rango que oscila entre un 6 a un 33 % (Shults et al., 2001).

En la ocurrencia de los accidentes de tránsito, se registra la influencia de distintos factores, siendo el factor humano uno de los más importantes. En tal sentido, el alcohol resulta causal en distintos errores de ejecución que acaban en accidentes y en accidentes fatales de tránsito (Montoro González, 1995). De todas maneras, determinar los factores involucrados en las conductas relacionadas con el beber y el manejo resulta una cuestión compleja y que, por lo tanto, requiere distintos y variados abordajes metodológicos (Shults et al., 2001).

Se han propuesto y desarrollado, en este sentido, varias medidas que podrían ser eficaces en la reducción de los accidentes de tránsito producidos por consumo de alcohol, tales como campañas en medios masivos, campañas de concientización y controles de alcoholemia aleatorios. Los programas de “Conductor designado” fueron diseñados con el objetivo de que una persona que se compromete a abstenerse de beber alcohol (o beber menos del límite permitido de alcoholemia en sangre para el manejo) permita garantizar un transporte seguro para un grupo, generando una alternativa al beber y conducir (Barr y MacKinnon, 1998; Winsten, 1994). En varias ciudades de Latinoamérica se ha implementado como política el conductor designado; sin embargo, por el momento, no parece haber suficiente evidencia respecto a la efectividad de estos programas en establecimientos donde se consume alcohol (Málaga, 2010).

Otra medida que se ha estudiado son los controles de alcoholemia aleatorios. Esta medida consiste en la detención aleatoria de conductores, realizada por fuerzas de seguridad, con el objetivo de realizar controles de alcohol en sangre y verificar que los conductores se encuentren por debajo del mínimo permitido y, en el caso de que posean un nivel de alcohol en sangre superior al reglamentario, se apliquen multas y/o sanciones (Morrison et al., 2019). Diversos estudios han demostrado que tal medida ha evidenciado ser efectiva en la reducción de muertos y heridos en accidentes de tránsito (Málaga, 2010; Shults et al., 2001; Stuster y Blowers, 1995).

Por otra parte, las campañas en medios masivos de comunicación han sido intervenciones estudiadas debido a su utilización como herramientas de prevención y promoción en salud pública. El objetivo de dichas campañas ha sido que los individuos eviten beber y conducir, y/o que persuadan a otros para que no realicen dicha actividad (Yadav y Kobayashi, 2015). Elder et al. (2004) han realizado una revisión acerca de la efectividad de las campañas en medios masivos de comu-

nicación para la reducción de los accidentes de tránsito relacionados con el consumo de alcohol. Los autores del estudio concluyen que los beneficios de su implementación superan a los costos y que, bajo ciertas condiciones (rigurosamente planeadas, bien ejecutadas, en audiencias específicas y junto con otras medidas), resulta ser una medida eficaz.

La OMS (2010) señalaba, en un informe producido hace ya diez años, que se disponía de datos sólidos y consistentes que respaldan la conclusión de que medidas tales como la fijación de límites más bajos de las concentraciones de alcohol en sangre (0.02 g/dl a 0.05 g/dl) permitida en los conductores, resulta eficaz para reducir el número de víctimas a causa de la conducción bajo los efectos del alcohol. Existían por entonces pruebas de que ciertas sanciones, tales como la suspensión administrativa del permiso de conducir, en caso de constatarse una concentración de alcohol en sangre superior al límite establecido, y el uso de dispositivos de bloqueo del arranque, en el caso de conductores ebrios reincidentes, presentaban cierta eficacia para los conductores jóvenes o noveles. La aplicación de pruebas de alcoholemia aleatorias o selectivas, seguidas de sanciones eficaces, también resultaban una medida fundamental que debería ser apoyada mediante campañas sostenidas de publicidad y concientización.

Por otro lado, en un informe realizado por la OMS en el año 2010, se han identificado un conjunto variado de medidas que, si bien gozan de consenso en la comunidad científica internacional, requieren de una mayor producción de evidencias. Entre tales medidas pueden citarse las siguientes: a) límite máximo permitido de concentración de alcohol en sangre, que debe ser más bajo para los conductores profesionales y los conductores no profesionales o novatos; b) incremento de los puntos de control y la aplicación de las pruebas de alcoholemia aleatorias; c) suspensión administrativa del permiso de conducir; d) licencias de conducir graduada para conductores novatos con valor cero para alcohol al

volante; e) programas obligatorios de formación, asesoramiento y, cuando proceda, de tratamiento de conductores; f) campañas de concientización e información pública en apoyo de la política adoptada y con el fin de potenciar el efecto disuasorio general; g) organización de campañas orientadas a situaciones específicas como periodos de vacaciones o eventos deportivos de gran trascendencia; h) campañas destinadas a públicos específicos, como jóvenes o mujeres (OMS, 2010).

## Metodología

### Objetivo general

Analizar la eficacia de medidas utilizadas para reducir los accidentes de tráfico relacionados con el consumo de alcohol en distintos estados.

### Objetivos específicos

- a) Reconocer medidas que se han aplicado para la reducción de accidentes de tránsito relacionados con el consumo de alcohol en los distintos estados.
- b) Sistematizar, en base a criterios de validez científica, los principales resultados obtenidos en la evaluación de las medidas identificadas.
- c) Formular propuestas para la replicación de estudios y/o la formulación de políticas en el país con base en evidencia científica.

Con este fin, resultó pertinente realizar el presente trabajo a través de una revisión sistemática de forma explícita y rigurosa estudios de resultados que permitió identificar y sintetizar hallazgos que contribuyan a la formulación de políticas públicas (Gough et al., 2017).

El relevamiento se realizó a través de los siguientes buscadores: Psycinfo, Dialnet, Lilacs Scielo, Pubmed. Las palabras clave utilizadas como descriptores han sido “Alcohol”, “Tránsito”, “Accidentes” y

“Alcoholemia”; y sus equivalentes en inglés, “Alcohol”, “Traffic”, “Crashes” y “Breathalyzer”. La búsqueda se realizó durante el periodo de diciembre del año 2019 a marzo del año 2020. La última búsqueda fue realizada el día 1° de marzo de 2020.

### ***Criterios de inclusión***

Se incluyeron, de manera general, aquellos estudios que cumplieran los siguientes criterios:

- Estudios de resultados que realizaron una evaluación de la implementación de políticas para la reducción de accidentes en general.
- Revisiones de estudios de resultados de la implementación de políticas para reducir accidentes de tránsito relacionados específicamente con el consumo de alcohol.

### ***Criterios de elegibilidad***

- Los estudios debían estar publicados en idioma español o inglés
- Encontrarse publicados dentro del periodo de 2010-2020.
- Los trabajos seleccionados debían estar publicados en revistas científicas con revisión por pares y debían explicitar los siguientes aspectos: a) Población cubierta; b) Período de la intervención; c) Diseño e instrumentos de evaluación, d) Discusión de resultados.

### ***Proceso de selección de estudios***

Los estudios fueron seleccionados, revisados y discutidos por dos de los autores del presente trabajo. En caso de que se presentara alguna discrepancia con respecto a incorporar alguno de los estudios, se procedió a discutir su inclusión o no con un tercer investigador y/o un experto convocado especialmente a tal efecto.

Del total de estudios hallados (n = 448; Pubmed 367, Scielo 23, Lilacs 28, Dialnet 30) se han desestimado un total de 440 resultados por: (1) no constituir estudios de evaluación de resultados o revisiones sistemáticas acerca de accidentes de tránsito y consumo de alcohol; (2) no encontrarse publicados en idioma inglés o español; (3) no encontrarse publicados dentro del periodo establecido para la presente búsqueda.

## **Resultados**

Se han seleccionado, del total de los artículos hallados (n = 448), ocho artículos. Los estudios que se describen e incluyen a continuación proceden de países de Latinoamérica, Europa, Asia y Oceanía. Se resalta que no se han hallado estudios de resultados de implementación de alguna de estas políticas en Argentina.

Un estudio realizado en Brasil acerca de la implementación de la Ley Seca (11 705), realizado a través de un cuestionario y un test de alcoholemia -sin involucrar al control policial- por un equipo de investigación durante los años 2007 y 2009, permitió concluir que, luego de la implementación de la nueva legislación, la detección de conductores con alcoholemia positiva había disminuido un 45 %. En el año 2007, durante dicho estudio, se detectaron 27 % de conductores con alcoholemia positiva, mientras que en el año 2009, luego de la nueva legalización, la cifra descendió a 11 % (Campos et al., 2013).

En Australia se examinaron los efectos de la implementación de controles de alcoholemia aleatorios en los accidentes de tránsito fatales y la disminución de la edad mínima permitida para beber en cuatro estados. Los resultados obtenidos indican que los controles aleatorios de alcoholemia fueron efectivos en reducir los accidentes fatales en los cuatro estados desde que fue introducido, sobre todo en la población joven de 17 a 30 años. La disminución de la edad mínima permitida para beber se asoció con un aumento de los accidentes de tránsito

fatales en jóvenes residentes de dos estados del país (Jiang et al., 2015).

En Noruega, durante el año 2001, se redujo el límite permitido de alcohol en sangre para el manejo de 0.05 g/dl a 0.02 g/dl. En este país, los accidentes de tránsito fatales estaban relacionados con altos niveles de alcohol en sangre (0.10 g/dl a 0.02 g/dl), por lo que no se esperaba que la medida generara un gran impacto en cuanto a la reducción de los accidentes. Efectivamente, durante los seis años posteriores a la implementación de la ley que reducía el nivel de alcohol permitido en sangre, no hubo una reducción, en comparación con los seis años previos, en los accidentes de tránsito relacionados con el alcohol (Assum, 2010).

En México se analizó, durante el año 2010, la implementación de la reducción del límite legal de alcoholemia permitida en sangre de 0.10 g/dl a 0.05 g/dl - 0.08 g/dl en dos municipios. Para evaluar el impacto, se realizó un análisis de datos oficiales de morbilidad y mortalidad relacionados con accidentes de tránsito, producto del consumo de alcohol. Como resultado de esta medida, se observó una reducción estadísticamente significativa del 5.7 % en muertes relacionadas con el consumo de alcohol a partir de la implementación de dicha norma legal, aunque los resultados no fueron tan alentadores como en otros países donde fue previamente implementada (Gómez-García et al., 2014). En el mismo país, se llevó a cabo un estudio sobre una intervención basada en proporcionar, a los conductores, información que les permita conocer su nivel de alcohol en sangre (“Conoce tu límite”), y así reconocer su riesgo frente al manejo. La intervención consistió en brindar información a los conductores acerca de los peligros de manejar y beber, cartas con información para estimar, según género, el nivel de alcohol en sangre al beber, e incentivos para moderar la cantidad de alcohol consumida. Esta intervención se realizó en locales nocturnos en México, con sujetos residentes en Estados Unidos que llegaban al país a pasar

la noche. Los autores concluyeron que dicha medida no resultó efectiva y que requería más investigación al respecto (Johnson y Clapp, 2011).

Por otra parte, en España, en el año 2011 se llevó a cabo una investigación realizada en zonas recreativas nocturnas populares de tres ciudades. El estudio consistía en administrar encuestas a jóvenes en contextos de nocturnidad, así como también llevar a cabo una tarea de concientización con respecto al uso de alcohol y el límite permitido para conducir y, en última instancia, realizar un test de alcoholemia mostrando posteriormente su resultado. Luego de realizar estas acciones y que los entrevistados conocieran su nivel de alcohol en sangre, se les consultaba si pensaban modificar su consumo de alcohol posterior en dicha noche, y si consideraban conducir luego. Según los resultados que arrojó la investigación, el 15 % de los entrevistados indicó que dejaría de beber, un 6.5 % declaró que bebería menos cantidad de alcohol, mientras que el 21.5 % manifestó que consumirían aún más alcohol del que tenían previsto. A su vez, las personas que tenían pensado conducir presentaron un menor índice de alcohol en sangre debido a que tenían estipulado beber en menor cantidad por dicho motivo (Calafat et al., 2013).

En 2014, en Australia, se realizó una evaluación de la política del “conductor designado”, con encuestas pre y post implementación de la medida en dos áreas geográficas distintas, y con un seguimiento de 16 semanas. Los resultados indican que, luego de la intervención, una mayor proporción de personas participaron como “conductor designado”, aunque los números no son suficientes para evaluar el impacto de la medida en las conductas de manejo bajo los efectos del alcohol. Los autores concluyen que no se ha encontrado clara evidencia en la evaluación de este programa (Watson y Watson, 2014).

En Botswana, los accidentes de tránsito se han triplicado de 1981 al 2001, llegando a la cifra de 32.4 muertes en accidentes cada 100 000 habitantes. En 2014, Sebege et al.,



analizaron la información relevada entre los años 2004 a 2011, obtenida a partir de las bases de datos del Servicio de la policía de tráfico. En ese análisis se observó que, a partir de la promulgación de la primera ley de 2009 que impone un impuesto inicial del 30 % en las bebidas alcohólicas (que luego fue elevado a 40 %), y el aumento en las penas de las leyes que sancionaban a los conductores que manejaban bajo los efectos del alcohol, al cabo de los meses iniciales se produjo un descenso del 12 % en los accidentes de tránsito y, para junio del año 2010 había descendido otro 12 %. Luego de estas políticas, los accidentes alcanzaron los niveles más bajos de los periodos examinados (Sebeago et al., 2014).

En los estudios relevados predominan diseños de tipo transversal longitudinal y, como un ejemplo de la variedad de métodos empleados, cabe señalar lo siguiente: a) En algunos estudios se releva el porcentaje de positividad de alcoholemia (cuando esta fue la medida implementada) al efectuar controles regulares de tránsito, b) En trabajos que evaluaron medidas educativas implementadas a través de talleres de concientización, se relevó, a través de una encuesta, la disposición del individuo a manejar alcoholizado; c) En otros estudios, se utilizó el relevamiento de fuentes secundarias, tales como registros de morbilidad y mortalidad en accidentes de tránsito previo a la implementación de la medida y la posterior a la puesta en práctica.

## Discusión

El presente relevamiento de fuentes secundarias ha identificado diversos estudios internacionales que, siguiendo los fundamentos de las políticas públicas basadas en la evidencia científica, evalúan resultados de medidas adoptadas para reducir los accidentes de tránsito relacionados con el consumo de alcohol. Si bien la diversidad de métodos, criterios e indicadores utilizados para medir la efectividad de las intervenciones fueron diversas y parecen no permitir el establecimiento de un

criterio unificado de comparación, se podrían destacar los aspectos más salientes que a continuación se enumeran.

Medidas como la reducción del nivel de alcohol permitido en sangre y los controles de alcoholemia, en países como Brasil, México y Australia, permitió una disminución significativa en el número de conductores con alcoholemia positiva así como la reducción de los accidentes seguidos de muerte. En países como Noruega, parece no haber impactado positivamente en los accidentes de tránsito. En Argentina, esta medida de prevención de accidentes se lleva a la práctica con el establecimiento de un límite de alcohol en sangre permitido que se encuentra alineado con los límites establecidos en otros países (0.05 g/dl), lo cual ha dado buenos resultados, y con controles de alcoholemia, aunque se desconocen resultados de estudios que evalúen la efectividad de esta última medida.

Otras medidas relevadas, como las intervenciones de concientización en boliches nocturnos o la utilización de un “conductor designado”, no han demostrado ser eficaces en países como México y España, o carecen de evidencia concreta, como en el caso de Australia. No obstante, son medidas de prevención que han sido utilizadas en Argentina, aunque también sin conocer con precisión su efectividad debido a la carencia de estudios de resultados.

En lo que respecta a la aplicación de impuestos sobre las bebidas alcohólicas y sanciones a los conductores que estaban alcoholizados, se relevaron datos que podrían permitir afirmar que dichas medidas resultan eficaces para disminuir los accidentes de tránsito provocados por el consumo de alcohol. En el territorio argentino, no se han encontrado registros de su aplicación, por lo que se podría considerar como una posible medida a adoptar con su consecuente medición de eficacia.

Considerando lo planteado, se puede afirmar que las limitaciones de este relevamiento hallarse supeditadas a la escasez de países con leyes y/o políticas públicas activas

que regulen la conducción bajo los efectos del alcohol, lo cual deriva en una ínfima cantidad de estudios que releven la eficacia de normas que estipulan el nivel máximo tolerable para conducir, o bien la eficacia de las acciones de promoción de la salud relacionadas a dicha problemática.

## Recomendaciones

La relación entre accidentes de tránsito y consumo de alcohol tanto en Argentina como alrededor del mundo es alarmante. Los accidentes de tránsito causan desde la incapacidad de las personas en algún área, hasta la muerte de los sujetos involucrados. Para dar respuesta a esta problemática, de alta prevalencia e impacto en salud pública, los estados han propuesto distintas medidas con el objetivo de intentar reducir los accidentes que se relacionan con el consumo de alcohol y el manejo de vehículos.

Argentina, si bien dispone de leyes que reglamentan los límites permitidos de alcohol en sangre para conducir y aplican diversas medidas para prevenir los accidentes de tránsito asociados con el alcohol que han demostrado ser eficaces en otros países, no cuentan con estudios que respalden la eficacia de las acciones llevadas a cabo, así como tampoco poseen métodos ni criterios unificados para la evaluación de dichas medidas.

Se propone, consecuentemente a lo expuesto en el presente trabajo que, en la formulación e implementación de políticas públicas trazadas en el país, se prevea el diseño de investigaciones evaluativas sobre la eficacia e impacto de las medidas adoptadas, permitiendo así dotar de evidencia las políticas públicas basadas adoptadas en la materia. Como propuesta, resulta relevante alentar la realización de investigaciones destinadas a evaluar y medir el impacto en el país de medidas como la reevaluación de la edad mínima permitida para consumo de alcohol; sanciones eventualmente más severas y sustracción de vehículos en casos de alcoh-

lemia positiva; la posibilidad de considerar la disminución del límite de alcohol permitido en sangre al momento de conducir para conductores noveles y jóvenes, y el aumento de los impuestos a las bebidas alcohólicas, con el fin de poder conocer e implementar en el territorio argentino, aquellas que pudieran resultar eficaces en relación a los objetivos trazados.

## Referencias bibliográficas

- Assum, T. (2010). Reduction of the blood alcohol concentration limit in Norway—effects on knowledge, behavior and accidents. *Accident Analysis & Prevention*, 42(6), 1523-1530. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2010.03.002>
- Banks, G. (2009). Evidence-based policy making: What is it? How do we get it? *ANU Public Lecture Series, presented by ANZSOG, 4 February*, Productivity Commission, Canberra. <https://ssrn.com/abstract=1616460>
- Barr, A. y Mackinnon, D. (1998). Conducción designada entre estudiantes universitarios. *Revista de Estudios sobre Alcohol*, 59(5), 549-554. <https://doi.org/10.15288/jsa.1998.59.549>
- Calafat, A., Fernández-Hermida J. R., Becoña, E., Juan, M., Duch, M., Fernández del Río, E., Salvá, J., Monzon, R. y García-Toro, M. (2013). Blood alcohol level tests in night life recreational settings as a preventive tool. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 41, 10–16. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23440531/>
- Campos, V. R., Silva, R. D. S., Duailibi, S., dos Santos, J. F., Laranjeira, R. y Pinsky, I. (2013). The effect of the new traffic law on drinking and driving in São Paulo, Brazil. *Accident Analysis & Prevention*, 50, 622-627. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2012.06.011>
- Carvajal, C. (2006). Fase aguda de estrés postraumático en los accidentes de tránsito. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 17(3), 91-97. [http://www.clc.cl/clcprod/media/contenidos/pdf/med\\_17\\_2/faseaguda.pdf](http://www.clc.cl/clcprod/media/contenidos/pdf/med_17_2/faseaguda.pdf)
- Cassola, I., Pilatti, A., Alderete, A. y Godoy, J. C. (2005). Conductas de riesgo, expectativas hacia el alcohol y consumo de alcohol en adolescentes de la ciudad de Córdoba. *Revista Evaluar*, 5(1).

- Elder, R. W., Shults, R. A., Sleet, D. A., Nichols, J. L., Thompson, R. S., Rajab, W. y Task Force on Community Preventive Services. (2004). Effectiveness of mass media campaigns for reducing drinking and driving and alcohol-involved crashes: a systematic review. *American Journal of Preventive Medicine*, 27(1), 57-65. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2004.03.002>
- Escanés, G. (2015). Evolución de la mortalidad por atropellos y colisiones de tránsito en Argentina entre 2001 y 2010. *Revista Brasileira de Estudos de População*, 32(1), 49-71. <https://doi.org/10.1590/S0102-30982015000000004>
- Fell, J. C. y Voas, R. B. (2006). The effectiveness of reducing illegal blood alcohol concentration (BAC) limits for driving: evidence for lowering the limit to .05 BAC. *Journal of Safety Research*, 37(3), 233-243. <https://doi.org/10.1016/j.jsr.2005.07.006>
- Gómez-García, L., Pérez-Núñez, R. e Hidalgo-Solórzano, E. (2014). Impacto de la reforma en la legislación sobre consumo de alcohol y conducción en Guadalajara y Zapopan, Jalisco, México: una mirada en el corto plazo. *Cadernos de Saúde Pública*, 30, 1281-1292. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00121813>
- Gough, D., Oliver, S. y Thomas, J. (Eds.). (2017). *An introduction to systematic reviews*. Sage.
- Golpe, S., Isorna, M., Barreiro, C., Braña, T. y Rial, A. (2017). Consumo intensivo de alcohol en adolescentes: prevalencia, conductas de riesgo y variables asociadas. *Adicciones*, 29(4), 256-267. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=289153037005>
- Johnson, M. B. y Clapp, J. D. (2011). Impact of providing drinkers with “know your limit” information on drinking and driving: A field experiment. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*, 72(1), 79-85. <https://doi.org/10.15288/jsad.2011.72.79>
- Jiang, H., Livingston, M. y Manton, E. (2015). The effects of random breath testing and lowering the minimum legal drinking age on traffic fatalities in Australian states. *Injury Prevention*, 21(2), 77-83. <https://doi.org/10.1136/injuryprev-2014-041303>
- Ley N.º 11705. Ley para inhibir el consumo de bebidas alcohólicas por conductores de vehículos de motor, y otras medidas. D.O.U. de 20/06/2008, P. 1.20 de junio de 2008.
- Ley N.º 24 788. Ley nacional de lucha contra el alcoholismo. Boletín Oficial de la República Argentina N.º 28618, CABA, Argentina, 3 de abril de 1997.
- Lin, W., Gong, L., Xia, M. y Dai, W. (2018). Prevalence of posttraumatic stress disorder among road traffic accident survivors: A PRISMA-compliant meta-analysis. *Medicine*, 97(3). <https://doi.org/10.1097/md.00000000000009693>
- Málaga, H. (2010). Medidas y estrategias para la prevención y control de los accidentes de tránsito: experiencia peruana por niveles de prevención. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 27(2), 231-236. [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342010000200011&lng=es&tlng=en](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342010000200011&lng=es&tlng=en).
- Montoro González, L., Carbonell Vayá, E., Sanmartín Arce, J. y Tortosa Gil, F. (1995). *Seguridad vial. Del factor humano a las nuevas tecnologías*. Editorial Síntesis. INTRAS (Instituto Universitario de Tráfico y Seguridad Vial de la Universidad de Valencia. España).
- Morrison, C. N., Ferris, J., Wiebe, D. J., Peek-Asa, C. y Branas, C. C. (2019). Sobriety check points and alcohol-involved motor vehicle crashes at different temporal scales. *American Journal of Preventive Medicine*, 56(6), 795-802. <https://doi.org/10.1016%2Fj.amepre.2019.01.015>
- Observatorio Argentino de Drogas (2011). Mortalidad relacionada al consumo de sustancias psicoactivas. Buenos Aires, Argentina. <http://www.observatorio.gov.ar/media/k2/attachments/MortalidadZRelacionadaZalZConsumoZdeZDrogasZ-ZResultadosZArgentina-Z2011Z-ZAoZ2014.pdf>
- Observatorio Nacional Vial (2018). Análisis del sistema de creencias que motiva las conductas de riesgo de los jóvenes en relación al consumo de alcohol y la seguridad vial en Argentina. Buenos Aires, Argentina. [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/ansv\\_observatorio\\_jovenes-yalcohol\\_arg.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/ansv_observatorio_jovenes-yalcohol_arg.pdf)
- Organización Mundial de la Salud, A. M. (1999).

- Informe sobre la salud en el mundo: Cambiar la situación. Lugar de publicación: Organización Mundial de la Salud. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/65478>
- Organización Mundial de la Salud, A. M. (2010). *Estrategias para reducir el uso nocivo del alcohol: proyecto de estrategia mundial: informe de la Secretaría* (No. A63/13). Organización Mundial de la Salud. [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/4863/A63\\_13-sp.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/4863/A63_13-sp.pdf)
- Organización mundial de la Salud, A. M. (2013). Informe sobre la Situación Mundial de la Seguridad Vial. Lugar de publicación: Organización Mundial de la Salud. [https://www.who.int/violence\\_injury\\_prevention/road\\_safety\\_status/2013/report/summary\\_es.pdf?ua=1](https://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2013/report/summary_es.pdf?ua=1)
- Organización Mundial de la Salud (2019). Accidentes de Tránsito. Lugar de publicación: Organización Mundial de la Salud. [https://www.who.int/violence\\_injury\\_prevention/road\\_traffic/es/](https://www.who.int/violence_injury_prevention/road_traffic/es/)
- Organización Mundial de la Salud (2020). Road traffic injuries. Lugar de publicación: Organización Mundial de la Salud. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/road-traffic-injuries>
- Pawson, Ray (2006). *Evidence-based Policy: The Promise of Systematic Review. En Evidence-based Policy: A realistic perspective*. Londres: SAGE Publications.
- Resolución N.º 2001 (2010). Boletín Oficial de la República Argentina N.º 32026, CABA, Argentina, 11 de noviembre de 2010.
- Resolución N.º 1170 (2010). Implementase el Programa Nacional de Prevención y Lucha contra el Consumo Excesivo de Alcohol, creado por la Ley N.º 24 788. Boletín Oficial de la República Argentina N.º 31941, CABA, Argentina, 12 de julio de 2010.
- SEDRONAR (2017). Informe sobre Tabaco-Alcohol. Estudio Nacional en población de 12 a 65 años sobre consumo de sustancias psicoactivas. Argentina 2017. En: [http://www.observatorio.gov.ar/media/k2/attach-ments/InformeZconsumoZdeZTabaco\\_1.pdf](http://www.observatorio.gov.ar/media/k2/attach-ments/InformeZconsumoZdeZTabaco_1.pdf)
- Sebego, M., Naumann, R. B., Rudd, R. A., Voetsch, K., Dellinger, A. M. y Ndlovu, C. (2014). The impact of alcohol and road traffic policies on crash rates in Botswana, 2004–2011: A time-series analysis. *Accident Analysis & Prevention*, 70, 33-39. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2014.02.017>
- Shults, R. A., Elder, R. W., Sleet, D. A., Nichols, J. L., Alao, M. O., Carande-Kulis, V. G, Zaza, S., Sosin, D. M., Thompson, R. S. y Task Force on Community Preventive Services. (2001). Reviews of evidence regarding interventions to reduce alcohol-impaired driving. *American Journal of Preventive Medicine*, 21(4), 66-88. [https://doi.org/10.1016/S0749-3797\(01\)00381-6](https://doi.org/10.1016/S0749-3797(01)00381-6)
- Stuster, J. y Blowers, P. A. (1995). *Experimental evaluation of sobriety check point programs* (No. DOT-HS-808-287). United States. National Highway Traffic Safety Administration.
- Torrecillas, F. L., Peralta, I., Rivas, M. J. M. y Godoy, J. F. (2003). Autocontrol y consumo de drogas. *Adicciones*, 15(2), 127-136.
- Watson, A. y Watson, B. (2014). An outcome evaluation of the ‘Skipper’ designated driver program. *Accident Analysis & Prevention*, 66, 27-35. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2014.01.009>
- Winsten, J.A. (1994). Promoting designated drivers: the Harvard alcohol project. *American Journal of Preventive Medicine*, 10, 11–14. <http://www.sciencedirect.com/science/journal/07493797>
- Yadav, R. P. y Kobayashi, M. (2015). A systematic review: effectiveness of mass media campaigns for reducing alcohol-impaired driving and alcohol-related crashes. *BMC Public Health*, 15(1), 857. <https://doi.org/10.1186/s12889-015-2088-4>
- Yohannes, K., Gebeyehu, A., Adera, T., Ayano, G. y Fekadu, W. (2018). Prevalence and correlates of post-traumatic stress disorder among survivors of road traffic accidents in Ethiopia. *International Journal of Mental Health Systems*, 12(1), 50. <https://doi.org/10.1186/s13033-018-0229-8>

Recibido: 4 de abril de 2020

Aceptado: 29 de junio de 2021