

**Reunión Regional de la OPS sobre alcohol, drogas y
conducción de vehículos**

Resumen de la reunión

5 y 6 de mayo del 2016

Washington, D.C. (Estados Unidos)



**Organización
Panamericana
de la Salud**



**Organización
Mundial de la Salud**

OFICINA REGIONAL PARA LAS **Américas**

Se publica también en inglés:

PAHO Regional Meeting on Alcohol, Drugs, and Driving. (Washington, DC. 5-7 May 2016) PAHO/NMH/16-007

Catalogación en la Fuente, Biblioteca Sede de la OPS

Organización Panamericana de la Salud

Reunión Regional de alcohol, drogas y conducción. (Washington, DC. 5-7 de Mayo del 2016).
Washington, DC : OPS, 2016.

1. Factores de Riesgo. 2. Carreteras. 3. Accidentes de Tránsito. 4. Drogas Ilícitas. 5. Trastornos Relacionados con Sustancias. 6. Consumo de Bebidas Alcohólicas. 7. Trastornos Relacionados con Alcohol. 8. Américas. I. Título.

OPS/NMH/16-007

(Clasificación NLM: WA 900)

© Organización Panamericana de la Salud 2016. Todos los derechos reservados.

Las solicitudes de autorización para reproducir o traducir, íntegramente o en parte, alguna de sus publicaciones, deberán dirigirse al Departamento de Comunicaciones a través de su sitio web (www.paho.org/permissions). El Departamento de Enfermedades no Transmisibles y Salud Mental podrá proporcionar información sobre cambios introducidos en la obra, planes de reedición, y reimpressiones y traducciones ya disponibles.

Las publicaciones de la Organización Panamericana de la Salud están acogidas a la protección prevista por las disposiciones sobre reproducción de originales del Protocolo 2 de la Convención Universal sobre Derecho de Autor. Reservados todos los derechos.

Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, por parte de la Secretaría de la Organización Panamericana de la Salud, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto del trazado de sus fronteras o límites. Las líneas discontinuas en los mapas representan de manera aproximada fronteras respecto de las cuales puede que no haya pleno acuerdo.

La mención de determinadas sociedades mercantiles o de nombres comerciales de ciertos productos no implica que la Organización Panamericana de la Salud los apruebe o recomiende con preferencia a otros análogos. Salvo error u omisión, las denominaciones de productos patentados llevan en las publicaciones de la OPS letra inicial mayúscula.

La Organización Panamericana de la Salud ha adoptado todas las precauciones razonables para verificar la información que figura en la presente publicación, no obstante lo cual, el material publicado se distribuye sin garantía de ningún tipo, ni explícita ni implícita. El lector es responsable de la interpretación y el uso que haga de ese material, y en ningún caso la Organización Panamericana de la Salud podrá ser considerada responsable de daño alguno causado por su utilización.

INDICE

AGRADECIMIENTOS	iv
SINOPSIS	1
Alcance y finalidad.....	1
Antecedentes	1
PRESENTACIONES.....	4
Bienvenida e introducción	4
Carga de enfermedad como resultado de la conducción bajo el efecto de drogas y actualizaciones regionales y mundiales	4
Resumen sobre los datos y leyes sobre conducción en condiciones de deterioro por sustancias y situación actual en América Latina.....	7
Estudios sobre conducción en condiciones de deterioro por sustancias en el Brasil: retos, beneficios potenciales y brechas.....	9
Resumen de los datos empíricos y estudios actuales en los Estados Unidos y algunos países de ingresos bajos y de ingresos medianos.....	11
Deliberación sobre áreas prioritarias y oportunidades para la colaboración regional	14
Intervención del alcohol y las drogas en las muertes provocadas por choques de tránsito: aspectos metodológicos	16
Lesiones en las carreteras: metodología de casos cruzados	18
Contramedidas frente a la conducción en estado de ebriedad y bajo el efecto de drogas en el Brasil: uso de datos empíricos para orientar los cambios de políticas.....	19
Encuestas a la vialidad de carreteras: temas metodológicos, evaluación de la salud mental y tipos de conductores	21
Muestreo biológico: beneficios y desventajas de diversos métodos	22
Deliberación acerca de los posibles tipos de estudios para las investigaciones futuras en la región: ¿Qué es factible en América Latina y el Caribe? ¿Qué es lo que mejor puede brindar fundamentos para la formulación de políticas?	23
Logística de un estudio regional	25
Aspectos éticos para los estudios que toman muestras biológicas	26
CONCLUSIONES	27
El camino por delante: cómo forjar consensos en la elaboración de protocolos regionales	27
Próximos pasos.....	29
REFERENCIAS	30
RECURSOS ADICIONALES	32
ANEXO I: ORDEN DEL DÍA DE LA REUNIÓN	34
ANEXO II: LISTA DE PARTICIPANTES	36
ANEXO III: ABREVIATURAS	38

AGRADECIMIENTOS

La Organización Panamericana de la Salud reconoce con gratitud a quienes contribuyeron al presente informe:

Maristela Monteiro coordinó la producción del documento, supervisando la elaboración de sus contenidos, su examen técnico y el proceso de edición.

Anthony Ramírez fue responsable de redactar el informe.

Guilherme Borges examinó el contenido técnico.

Blake Andrea Smith fue responsable de la revisión y la finalización del informe.

SINOPSIS

Alcance y finalidad

Los días 5 y 6 de mayo del 2016 se celebró en la sede de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) en Washington, D.C. (Estados Unidos), una reunión internacional sobre alcohol, drogas y conducción de vehículos, que tuvo los siguientes objetivos:

- Examinar: 1) las brechas de investigaciones sobre consumo de alcohol, consumo de drogas y traumatismos ocasionados por el tránsito y 2) las recomendaciones emanadas de la Segunda Consulta Técnica de la OMS sobre Consumo de Drogas y Seguridad Vial, celebrada en España en el 2015.
- Examinar estudios realizados en la Región de las Américas.
- Presentar posibles tipos de estudios para investigaciones futuras en América Latina y el Caribe.
- Tratar posibles métodos de estudio, muestreo, análisis de laboratorio, elementos de logística, aspectos éticos y desafíos.
- Analizar la viabilidad de realizar uno o más estudios aplicando un protocolo común.
- Lograr consenso acerca de los principales elementos de un protocolo regional y próximos pasos.

Los participantes incluyeron a expertos sobre conducción bajo el efecto del alcohol, y otros investigadores sobre temas atinentes a las drogas; investigadores sobre seguridad vial; funcionarios de organismos gubernamentales; y funcionarios de la OPS y de la OMS (Ginebra).

Antecedentes

A nivel mundial, los traumatismos causados por el tránsito vial: 1) cobran cerca de 1,25 millones de vidas cada año, 2) son la principal causa de muerte en la población joven de entre 15 y 29 años de edad, 3) según estimaciones actuales son la novena causa principal de muerte en todos los grupos de edad y 4) se prevé que para el 2030 ya serán la séptima causa principal de muerte y costarán aproximadamente 3% del producto interno bruto (PIB) a los gobiernos. Los datos del tercer informe de la OMS sobre la situación mundial de la seguridad vial (2015) muestran que los países de ingresos bajos y de ingresos medianos son los más afectados al respecto, ya que tienen tasas de muerte por traumatismos causados por el tránsito que duplican las de los países de ingresos altos y representan 90% de todas las muertes provocadas por el tránsito en todo el mundo (1).

Un importante factor de riesgo de choques, traumatismos y muertes provocados por el tráfico es el de la conducción de vehículos tras el consumo de alcohol (conducción en estado de ebriedad). La cuestión de las víctimas de tráfico provocadas por el consumo de alcohol suscita preocupación especial en la Región de las Américas, donde 1) el consumo de alcohol es casi 40% mayor que el promedio mundial, 2) los traumatismos (de los que 25% obedecen a accidentes automovilísticos) representan la principal causa de muerte entre los hombres adultos en los países de ingresos bajos y de ingresos medianos de la región, y 3) es mucho lo que todavía se desconoce acerca de los traumatismos y las muertes provocados por accidentes de tránsito relacionadas con el alcohol. Por ejemplo, aparte de Brasil, donde un 40% de las muertes provocadas por el tráfico se relaciona con el consumo de alcohol, no se dispone de datos sobre la proporción de lesiones y defunciones debidas al alcohol (2-4).

En la Región de las Américas todavía se sigue midiendo la magnitud de los problemas relacionados con la conducción en estado de ebriedad, y mucho menos aún es lo que se sabe acerca del consumo de otras drogas psicoactivas y la conducción de vehículos (conducción bajo el efecto de drogas). Cálculos mundiales indican que cerca de 50 000 muertes causadas por el tránsito —unas 40 000 en hombres y cerca de 10 000 en mujeres— pueden atribuirse al deterioro provocado por el consumo de drogas ilícitas (las muertes provocadas por el tráfico en relación con otras sustancias psicoactivas no se evaluaron). Las deficiencias inducidas por las anfetaminas fueron señaladas como factor clave en cerca de la mitad de las defunciones, en tanto que en 20% de las muertes se constataron deficiencias provocadas por cannabis (5). La prevalencia de la conducción vehicular bajo el efecto de drogas se sigue desconociendo en la mayoría de las regiones del mundo, incluida la de las Américas. En los Estados Unidos, los resultados de la encuesta nacional sobre consumo de alcohol y drogas por los conductores de vehículos efectuada a la vera de carreteras en el 2013-2014 indican que aproximadamente 22% de los conductores tuvieron un resultado positivo en la prueba de consumo de una droga ilícita o un producto de venta con receta (6).

Sin embargo, las instancias normativas de la seguridad vial y los investigadores reconocen cada vez más el problema de la conducción bajo el efecto de drogas y su repercusión potencial en la seguridad vial. También se reconoce que la conducción bajo el efecto de drogas es más compleja que la conducción en estado de ebriedad por las siguientes razones:

- El término “drogas” comprende una amplia gama de sustancias, algunas ilícitas pero de uso muy difundido, otras recetadas y adquiridas y consumidas en forma lícita, otras de venta libre.
- La detección y medición de los niveles de sustancias psicoactivas es más complicada que la detección de alcohol en el aliento o la sangre, ya que para esta última es necesario

tomar muestras de sangre, orina o saliva y se requieren oficiales de policía de gran pericia para reconocer las deficiencias y llevar a cabo pruebas.

- El riesgo de choques en relación con el consumo de drogas es más complicado de determinar que para el consumo de alcohol y varía según la droga de que se trate. Resulta difícil vincular una presencia positiva de drogas con el riesgo de choques porque distintos tipos de drogas permanecen en la sangre durante períodos de tiempo diferentes.
- La falta de pruebas científicas sobre los vínculos entre niveles de drogas, deficiencias y riesgo de choques para muchas drogas hace difícil establecer límites de umbral para cada sustancia.

En reconocimiento de la función que les cabe al alcohol y las drogas en los traumatismos provocados por accidentes de tránsito y en las muertes, y de los estragos que causan en las comunidades del mundo entero, en el 2010 la Asamblea General de las Naciones Unidas aprobó una resolución que condujo al establecimiento del Decenio de Acción para la Seguridad Vial (2011-2020). La resolución instó a los Estados Miembros de Naciones Unidas a tomar las medidas necesarias para hacer que sus carreteras sean más seguras (7). Además del Decenio de la Acción, la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, de las Naciones Unidas, que estableció la meta de reducir en un 50% para el 2020 las muertes y lesiones provocadas por el tránsito, refleja el creciente reconocimiento internacional del efecto de la seguridad vial sobre la salud, el desarrollo y los objetivos ambientales en sentido más amplio, así como el potencial para mejorarlo (8).

En respuesta a ese llamado a la acción, la OPS organizó una reunión técnica con investigadores provenientes de diversos países de la Región de las Américas, más funcionarios de la OMS y de la OPS, con la finalidad de 1) examinar las investigaciones realizadas en la Región (especialmente en los países de América Latina y el Caribe) acerca de la conducción de vehículos en estado de ebriedad y bajo el efecto de drogas y determinar las brechas de investigación; 2) tratar los tipos de estudios que podrían realizarse en los países de América Latina y el Caribe en el futuro; y 3) analizar la viabilidad de realizar uno o más estudios aplicando un protocolo común.

PRESENTACIONES

Bienvenida e introducción

Dr. Anselm Hennis y Dra. Maristela Monteiro (OPS)

El doctor Anselm Hennis (OPS, Enfermedades No Transmisibles y Salud Mental) presentó un panorama de la situación, mostrando la importante carga de mortalidad y discapacidad atribuida al consumo de alcohol y de otras sustancias y los traumatismos provocados por el tráfico vial. Destacó algunos de los esfuerzos desplegados para prevenir esos daños a los niveles mundial y regional, con inclusión de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2020, pero expresó preocupación acerca de la lentitud de los avances registrados en los países de las Américas en cuanto a poner en práctica y hacer cumplir políticas de prevención y revertir las tendencias ascendentes del consumo de drogas. El doctor Hennis concluyó enunciando la necesidad de realizar investigaciones en América Latina para ayudar a orientar los pasos siguientes en este ámbito y ampliar el trabajo relacionado con la conducción en estado de ebriedad.

La presidenta de la reunión, doctora Maristela Monteiro (OPS, Alcohol), pronunció unas palabras inaugurales (bienvenida a los asistentes y presentación de los participantes).

Carga de enfermedad como resultado de la conducción bajo el efecto de drogas y actualizaciones regionales y mundiales

Dr. Jürgen Rehm (CAMH)

Dra. Margie Peden (OMS), Dr. Luis Alfonzo (OPS) y Dra. Eugênia Rodrigues (OPS)

Resumen

Los oradores suministraron información según la cual las drogas ilícitas producen deficiencias que afectan la capacidad de un conductor de manejar un vehículo automotor. Los datos mundiales muestran que la conducción bajo el efecto de drogas está suscitando preocupación en materia de salud pública y de seguridad, y la OMS ha asumido un papel más activo en cuanto a abordar el tema y colmar las brechas de investigación. Sin embargo, es mucho lo que todavía se desconoce acerca de la magnitud del problema. En la Región de las Américas, tanto los datos sobre la conducción en estado de ebriedad como los correspondientes a la conducción bajo el efecto de drogas son escasos. Resulta necesaria una mejor aplicación de la ley, así como también sistemas de vigilancia más sólidos para captar datos.

Presentación

La reunión empezó con una introducción a cargo del *doctor Jürgen Rehm* (Centro de Adicciones y Salud Mental [CAMH] de la Universidad de Toronto) sobre la carga de enfermedad que supone la conducción bajo el efecto de drogas, a la que siguieron actualizaciones regionales y mundiales a cargo de funcionarios de la OPS y de la OMS.

El doctor Rehm presentó una evaluación de la causalidad para distintas categorías de drogas como factor de riesgo. Los estudios de laboratorio y algunos estudios epidemiológicos muestran sistemáticamente que las drogas distintas del alcohol —en particular el cannabis— provocan deficiencias en cuanto a tiempo de reacción, procesamiento de información, coordinación perceptual y motriz, desempeño motor, atención y comportamiento posterior. Algunos cálculos preliminares sobre la carga de mortalidad indican que unas 40 000 muertes provocadas por el tráfico a nivel mundial y cerca de 5 000 en la Región de las Américas son resultado del consumo de drogas ilícitas. Más de la mitad de todas las muertes de tráfico atribuibles a drogas en todo el mundo obedecen al consumo de anfetaminas (48% en la Región), y 20% al consumo de cannabis, principalmente debido a la alta prevalencia de un consumo regular. En comparación con otras regiones de la OMS, la Región de las Américas ocupa el lugar más elevado en cuanto a muertes por choques de tránsito debidos al consumo de cannabis y de cocaína. Sin embargo, todas las drogas combinadas todavía provocan menos muertes que el alcohol (5).

El doctor Rehm también mencionó los puntos débiles de los cálculos, incluido el hecho de que todavía no incorporan plenamente los daños causados a otras personas (es decir, que se limitan a los traumatismos y las muertes por choques de tránsito provocados por conductores deteriorados por el consumo de drogas), y la falta tanto de encuestas a la vera de carreteras como de estudios sobre el consumo de múltiples drogas.

La doctora Margie Peden (OMS, Prevención de traumatismos no intencionales) proporcionó información actualizada acerca de la segunda reunión técnica de la OMS sobre consumo de drogas y seguridad vial, celebrada en España en diciembre del 2015 (a modo de seguimiento de la reunión que tuvo lugar en Ginebra en diciembre del 2014). Ambas reuniones fueron resultado de la creciente preocupación que suscita este tema entre los Estados Miembros, que han venido solicitando apoyo de la OMS en forma de documentos u orientación, así como también del reconocimiento por parte de la OMS de las brechas en cuanto a datos probatorios y soluciones.

En la reunión celebrada en diciembre del 2015 en España, los participantes acordaron los contenidos y el proceso de elaboración para tres informes: 1) una hoja informativa, 2) una sinopsis de políticas y 3) un informe técnico. La hoja informativa, difundida en una sesión de información en ocasión de la quincuagésima novena sesión de la Comisión sobre Estupefacientes celebrada en marzo del 2016, abarca los temas epidemiológicos, de realización de pruebas y de prevención relacionados con el consumo de drogas y la seguridad vial, así como también la respuesta de la OMS. La sinopsis de políticas abarca diversos componentes sobre consumo de drogas y seguridad vial (por ejemplo, riesgo de choques de tráfico según el tipo de droga) y recopila el conocimiento actual acerca del tema de consumo de drogas y conducción (5). El informe técnico, que todavía se está elaborando, abarcará algunos de los mismos componentes, más orientación acerca de la prevención y recomendaciones de políticas.

El doctor Luis Alfonzo (OPS, Consumo de Sustancias Psicoactivas) proporcionó una actualización regional sobre seguridad vial y consumo de drogas. En las Américas, muchos traumatismos y muertes provocados por choques de tráfico son causadas por personas que conducen bajo el efecto del alcohol, de drogas ilícitas y de medicamentos recetados por su médico. Sin embargo, los datos no son fidedignos y no se recopilan de manera oportuna, lo cual dificulta el seguimiento del problema. Agregó que el consumo de drogas y la seguridad vial deben incorporarse mejor en las campañas de salud pública y que es necesario contar con mejores datos, y con mejores sistemas nacionales para recabarlos.

La doctora Eugênia Rodrigues (OPS, Seguridad Vial) presentó más información sobre seguridad vial en las Américas, incluidas las tasas estimativas de mortalidad debida a choques de tráfico para la región (15,9 por 100 000 conductores) y la tasa de mortalidad por tipo de usuario de los caminos (por ejemplo, motociclistas, que representan 20% de las muertes). La doctora Rodrigues añadió que el número de países de las Américas que actualmente están en consonancia con los criterios de la OMS en cuanto a leyes sobre conducción bajo los efectos del alcohol bajó de 14 (en el 2010) a 6 (en el 2013), principalmente debido a nuevos criterios (se bajó a 0,02 g/dL el límite de concentración de alcohol en la sangre (CAS) para conductores jóvenes o noveles).

También se proporcionaron datos sobre 1) la aplicación de las leyes sobre conducción en estado de ebriedad, aplicación que sigue siendo baja en comparación con otras regiones, si bien ha estado mejorando y 2) el número de países de la región que tienen distintas leyes o reglamentaciones sobre conducción bajo el efecto de drogas. La doctora Rodrigues concluyó su intervención recomendando que se desplieguen mayores esfuerzos para poner en práctica y hacer cumplir las leyes (por ejemplo, un límite de CAS de 0,05 g/dL en relación con la conducción bajo el efecto de alcohol) y que se fortalezcan los sistemas de vigilancia para

mejorar la calidad de los datos correspondientes a determinados grupos y zonas más expuestos al riesgo de traumatismos provocados por el tránsito (9).

Resumen sobre los datos y leyes sobre conducción en condiciones de deterioro por sustancias y situación actual en América Latina

Gabriela Rosende Bustos (CONASET) y Jimena Kalawski (SENDA)

Susana Umaña y Carolina Salas Aguilar (IAFA)

Dr. Kavita Singh (Ministerio de Salud Pública de Guyana)

Karina Conde (CONICET)

Dr. Guilherme Borges (INPRF/UAM)

Mónica Routi (UNA)

Diane Meerhoff Scaffo (JND)

Resumen

Representantes provenientes de diversos países en América Latina presentaron sinopsis sobre los datos y leyes sobre conducción en condiciones de deterioro por sustancias (y cualquier legislación conexas) en sus respectivos países. Según mostraron en sus presentaciones, varios países tienen datos tanto sobre la conducción en estado de ebriedad como sobre la conducción bajo el efecto de drogas, en tanto que otros todavía no han elaborado un sistema para obtener la información, especialmente datos sobre conducción bajo el efecto de drogas. En algunos países las leyes sobre conducción en condiciones de deterioro por sustancias han mejorado, pero su aplicación sigue siendo limitada.

Presentación

En esas presentaciones, los participantes suministraron la información más reciente acerca de los datos y leyes sobre conducción en condiciones de deterioro por sustancias en sus respectivos países.

Provenientes de Chile, *Gabriela Rosende Bustos* (Comisión Nacional de Seguridad de Tránsito [CONASET]) y *Jimena Kalawski* (Servicio Nacional para la Prevención y Rehabilitación del Consumo de Drogas y Alcohol [SENDA]), presentaron un resumen sobre los datos de seguridad del tráfico, incluido el número de choques, traumatismos y muertes que se registraron en el 2015. También proporcionaron un panorama acerca de las leyes sobre conducción en condiciones de deterioro por sustancias, incluidas dos sancionadas recientemente (la ley de “Tolerancia Cero” [2012] y “Ley de Emilia” [2014]). Dichas leyes establecieron límites más bajos

de concentración de alcohol en la sangre (CAS), aumentaron las sanciones por conducir bajo el efecto de alcohol o de drogas y determinaron que negarse a someterse a pruebas del aliento es ilícito. Sin embargo, muchos organismos policiales en Chile no tienen equipos adecuados para hacer pruebas sobre drogas, especialmente a la vera de carreteras. Un análisis sobre casi 3 000 muertes por choques de tránsito ocurridas entre el 2010 y el 2014 en la región de la capital mostró que cerca de 11% de los conductores en cuestión habían dado resultados positivos en cuanto a presencia de cocaína y 2,5%, resultados positivos para cannabis (10, 11).

Provenientes de Costa Rica, *Susana Umaña* (Consejo de Seguridad Vial [COSEVI]) y *Carolina Salas Aguilar* (Instituto de Alcoholismo y Farmacodependencia [IAFA]) describieron las leyes costarricenses sobre conducción en condiciones de deterioro por sustancias, y varias sanciones administrativas aplicadas en el país (por ejemplo, confiscación del permiso de conducir a los conductores a los que se encuentra violando la ley). El límite de CAS es de 0,05 g/dL, y las sanciones son mayores para los conductores que tienen 0,10 g/dL, ya que comprenden el encarcelamiento, el pago de multas y la obligación de someterse a una evaluación de trastornos por el consumo de alcohol. Sin embargo, Costa Rica no tiene una modalidad para medir el consumo de drogas entre quienes conducen vehículos.

Proveniente de Guyana, *el doctor Kavita Singh* (Ministerio de Salud Pública) informó que en su país apenas si se recogen datos sobre consumo de alcohol o de drogas, y si bien hay leyes estrictas sobre la conducción en condiciones de deterioro por sustancias, su imposición enfrenta muchos desafíos. La prueba de aliento para medir la concentración de alcohol no es obligatoria y debe ser realizada por un alto oficial. Como son muy pocos los oficiales que transitan por las carreteras, muchas personas que conducen en condiciones de deterioro por sustancias pasan desapercibidas. Además, en el país hay solo un hospital en el que se pueden realizar pruebas de concentración de alcohol en la sangre.

Proveniente de Argentina, *Karina Conde* (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas [CONICET]) presentó un resumen acerca de los estudios sobre conducción en estado de ebriedad y bajo el efecto de drogas realizados en el país y acerca de las leyes argentinas sobre conducción en condiciones de deterioro por sustancias. La señora Conde señaló que los datos relacionados con la incidencia de la conducción en condiciones de deterioro por sustancias son escasos y a menudo ni siquiera se recaban. Por ejemplo, recientemente oficiales de policía elaboraron un nuevo formulario de informe sobre choques que no recoge ninguna información atinente al consumo de alcohol o de drogas. El límite de CAS es de 0,05 g/dL y el uso de cannabis se ha despenalizado. El consumo de otras drogas está prohibido al conducir, pero la policía no tiene instrumentos de tamizaje y actualmente no hay ninguna legislación sobre límites del nivel de drogas en la sangre.

Proveniente de México, *el doctor Guilherme Borges* (Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz [INPRF] y Universidad Autónoma Metropolitana [UAM]) presentó información sobre el consumo de drogas en su país sobre la base de datos obtenidos en encuestas. Las tendencias del consumo son ascendentes para el cannabis y la cocaína (12). El doctor Borges también mostró información sobre la carga mundial de enfermedad en cuanto al alcohol, que muestra que México tiene tasas de consumo de drogas y de alcohol más altas que el promedio mundial (13). Añadió que en el país se dispone de datos empíricos sobre alcohol y choques de tránsito, incluidos los correspondientes a muertes y traumatismos provocados por el tráfico, pero no existe ninguna investigación epidemiológica de gran alcance sobre drogas y conducción.

Proveniente de Paraguay, *Mónica Routi* (Universidad Nacional de Asunción [UNA]) informó que los choques de tráfico son una de las principales causas de muertes y traumatismos. Los conductores jóvenes de entre 15 y 25 años de edad y los motociclistas representan un alto porcentaje de quienes están involucrados en choques de tráfico. Según la Policía Nacional del Paraguay (PNP), en 80% de los choques que provocaron traumatismos se detectó la presencia de alcohol. Los datos de la Agencia Nacional de Tránsito y Seguridad Vial (ANTSV) indican que en 18% de los conductores muertos en choques se encontró cannabis y cocaína.

Proveniente de Uruguay, *Diane Meerhoff Scaffo* (Junta Nacional de Drogas [JND]) presentó una sinopsis de los datos arrojados por encuestas sobre choques de tráfico y consumo de alcohol y drogas (“pasados los 30 días”). En particular, en el 2015 se encontró alcohol en aproximadamente 7% de los conductores involucrados en choques (14). Una ley de tolerancia cero en el Uruguay entró en vigencia en el 2015, y en el 2013 el cannabis se legalizó en el país.

Estudios sobre conducción en condiciones de deterioro por sustancias en el Brasil: retos, beneficios potenciales y brechas

Dr. Flavio Pechansky (UFRGS)

Resumen

Los investigadores en el Brasil tienen una vasta experiencia en la realización de estudios sobre conducción en condiciones de deterioro por sustancias. Esos estudios incluyen encuestas a la viera de carreteras, encuestas telefónicas, la recopilación de datos de los hospitales y el cálculo de los costos económicos relacionados con la conducción en esas condiciones. El orador describió algunas de las enseñanzas extraídas de esos estudios, y también retos futuros como el

financiamiento, la uniformidad de las bases de datos y el trabajo con los organismos de aplicación de la ley.

Presentación

En esta presentación, *el doctor Flavio Pechansky* (Universidad Federal de Rio Grande do Sul [UFRGS]) describió los retos, los beneficios potenciales y las brechas de investigación de los estudios sobre conducción en condiciones de deterioro por sustancias efectuados en el Brasil.

En la presentación se abordaron los diferentes métodos y tecnologías disponibles durante una serie de estudios realizados en el 2008 acerca de la conducción en condiciones de deterioro por sustancias en el Brasil, incluidos los alcoholímetros, los asistentes digitales personales, las bases de datos en línea, las muestras de saliva y las encuestas telefónicas (15). Al comienzo de esos estudios, los investigadores hicieron las siguientes preguntas:

- ¿Se puede obtener un nivel básico de referencia?
- ¿Cuál es la función de las drogas distintas del alcohol?
- ¿Cómo se puede incorporar una encuesta dentro de un puesto de control de alcoholemia?
- ¿Es posible obtener buenos datos mediante encuestas telefónicas?
- ¿Se puede trabajar de manera adecuada con los organismos de aplicación de la ley?
- ¿De qué manera se puede proteger el anonimato de las personas encuestadas, sin comprometer el estudio?
- ¿Es posible georreferenciar¹ los choques y relacionarlos con el consumo de alcohol?
- ¿Qué efecto tiene la conducción en condiciones de deterioro por sustancias en lo siguiente:
 - ...las muertes?
 - ...las salas de urgencias?
 - ...los costos económicos?

El doctor Pechansky proporcionó datos e información tomados de algunos de los ocho estudios sobre conducción en condiciones de deterioro por sustancias efectuados entre el 2007 y el 2009, para mostrar de qué manera abordaban la serie de preguntas, demostrando la posibilidad de realizar estudios sobre conducción en esas condiciones en el Brasil.

¹ Mapa físico conexo o imagen de un mapa con ubicaciones espaciales específicas.

Desde esos estudios iniciales surgieron otros retos. Dichos retos de investigación comprenden la necesidad de contar con nuevas fuentes de financiamiento por parte de los organismos brasileños y la incorporación de nuevas técnicas en los estudios (es decir, aprendizaje por máquina, uniformidad de las bases de datos y dispositivos para la realización de pruebas sobre drogas *in situ*). Otros retos incluyen la burocracia y el papeleo (plazo de tiempo que transcurre para poder obtener materiales tales como máquinas e insumos de laboratorio); situaciones inusuales que impiden recopilar datos (por ejemplo, dificultades de logística); y la capacitación de personal, con inclusión del de las fuerzas del orden (16).

Resumen de los datos empíricos y estudios actuales en los Estados Unidos y algunos países de ingresos bajos y de ingresos medianos

Dr. Richard Compton (NHTSA)

Anthony Ramirez (PIRE)

Dr. Katharine Allen (JHCIRP)

Resumen

En los últimos 60 años se han registrado grandes avances en los Estados Unidos en la reducción de la conducción en estado de ebriedad y los traumatismos y muertes relacionados con el alcohol. Esos avances obedecen a distintos factores, incluidas las investigaciones que mostraron que el alcohol dificulta la capacidad de manejo de vehículos y aumenta el riesgo de choques, así como los hallazgos de estudios acerca de las relaciones entre dosis y respuesta. Hay factores adicionales que incluyen el desarrollo de tecnología para medir el nivel de CAS, la sanción de leyes mejores y la existencia de herramientas mejores para las fuerzas del orden. Sin embargo, la conducción bajo el efecto de drogas presenta retos de otra índole. Gran parte de lo que se sabe acerca del alcohol sigue sin determinarse con respecto a las drogas, como las relaciones entre dosis y respuesta y el riesgo de choques. Encuestas realizadas recientemente a la vena de carreteras en los Estados Unidos muestran que la prevalencia de conductores con algún tipo de droga en su sistema corporal es mucho más elevada que la de conductores con alcohol. La Iniciativa Bloomberg sobre Seguridad Vial Mundial ha empezado a recoger datos y a trabajar con otros países de las Américas para poner en práctica políticas dirigidas a reducir los traumatismos causados por los choques de tránsito.

Presentación

El *doctor Richard Compton* (Administración Nacional de Seguridad del Tráfico en las Carreteras [NHTSA]) presentó una sinopsis de las actividades llevadas a cabo en los Estados Unidos en los últimos 60 años para reducir la conducción en condiciones de deterioro por sustancias. Durante ese período se registraron grandes avances en la reducción de los choques causados por conductores que manejaban en estado de ebriedad, merced a distintos factores que comprenden investigaciones que demuestran que el alcohol deteriora la capacidad para conducir vehículos y aumenta el riesgo de choques, así como estudios sobre las relaciones entre dosis y respuesta. Hay factores adicionales que incluyen el desarrollo de tecnología para medir el nivel de CAS (es decir, alcoholímetros), la sanción de leyes mejores (es decir, leyes sobre deterioro de la capacidad para conducir vehículos y leyes sobre elementos intrínsecamente ilícitos), la existencia de herramientas mejores para las fuerzas del orden (por ejemplo, elementos portátiles para la realización de pruebas del aliento y pruebas in situ estandarizadas para la alcoholemia) y el impartido de capacitación y educación a fiscales y jueces sobre la conducción en estado de ebriedad y bajo la influencia de drogas. Otros factores que han contribuido a la disminución de las tasas de choques debidos a la conducción en condiciones de deterioro por sustancias comprenden las investigaciones sobre la eficacia de las leyes, técnicas de aplicación de la ley, sanciones y programas de educación y tratamiento para conductores.

En cambio, reducir los choques causados por la conducción bajo el efecto de drogas es una cosa mucho más compleja. Según explicó el doctor Compton, se sabe que 1) muchas drogas pueden reducir las facultades relacionadas con la conducción de vehículos, 2) los conductores consumen drogas y 3) el consumo de drogas prevalece entre los conductores que sufrieron traumatismos fatales. Lo que todavía queda por determinar es cuales son las drogas específicas que deterioran la facultad para conducir vehículos, pues existe un gran número de drogas potencialmente perjudiciales para esa facultad, y también queda por determinar más acerca de la relación entre dosis y respuesta (17). Por ejemplo, ¿cuáles son los umbrales de deficiencia para diversas drogas? Y asimismo, el aumento de los niveles de drogas en la sangre o en las secreciones bucales, ¿significa un mayor deterioro?

El doctor Compton describió resultados de estudios nacionales recientes que indican que 22,5% de quienes conducen un vehículo a la noche durante el fin de semana en los Estados Unidos han arrojado resultados positivos a algún tipo de droga, en tanto que 15,2% lo han hecho con respecto a una droga ilícita (6). El doctor Compton agregó que la tecnología actual para detectar y medir los niveles de drogas se basan en la toma de muestras de sangre o de orina, lo cual es lento y costoso. Por consiguiente, lo que se necesita son métodos de prueba exactos

que sean más rápidos, más económicos y más fáciles de aplicar, tales como dispositivos de prueba de secreciones bucales que se puedan utilizar a la vera de una carretera.

Anthony Ramírez (Instituto del Pacífico de Investigación y Evaluación [PIRE]) presentó una sinopsis de la encuesta nacional del 2013-2014 realizada a la vera de carreteras sobre el abuso de alcohol y de drogas por los conductores de vehículos, que muestra la proporción media de conductores que manejan en las carreteras durante el día los viernes y durante las noches los fines de semana y que tienen alcohol o drogas en su sistema corporal. La encuesta se realizó durante el 2013 y el 2014 en una muestra representativa de 300 lugares repartidos por todo el territorio de los Estados Unidos. Más de 9 000 conductores participaron en el estudio voluntario y anónimo. Se trató de la quinta encuesta de esa índole sobre el consumo de alcohol por los conductores de vehículos realizada desde 1973, y de la segunda encuesta que recopiló información sobre el consumo de drogas (tanto lícitas como ilícitas).

La encuesta reveló que cerca de 1,5% de quienes manejaban de noche durante el fin de semana tenían un CAS situado en el límite legal de 0,08 o por encima de dicho límite, y que 8,3% tenían una cantidad mensurable de alcohol en sus sistemas corporales. La proporción total de conductores nocturnos en fin de semana con resultados positivos en cuanto a drogas aumentó de 16,3% en el 2007 a 22,5% en 2013-2014. La droga que exhibió el mayor aumento entre esos años fue el cannabis (THC), dado que el porcentaje de conductores con resultados positivos al respecto aumentó de 8,6% en el 2007 a 12,6% en 2013-2014 (6).

El señor Ramírez finalizó su exposición describiendo los beneficios de las encuestas realizadas a la vera de carreteras, incluidos los siguientes: 1) el posible uso de los resultados de la encuesta inicial como línea de base, lo cual permite examinar tendencias en el transcurso del tiempo y por lo tanto ofrece un recurso clave para las intervenciones sobre seguridad vial y prevención del consumo de alcohol y de drogas, y 2) el hecho de que la encuesta a la vera de la carreteras es un protocolo bien establecido que puede ser adoptado por cualquier estado o región.

La *doctora Katharine Allen* (Universidad Johns Hopkins, Centro de Investigaciones sobre Traumatismos y Políticas [JHCIRP]) se refirió a la Iniciativa Bloomberg sobre Seguridad Vial Mundial, uno de cuyos proyectos se centró en la recopilación de datos sobre cuatro factores de riesgo, incluido el alcohol, en 10 países (incluidos México y Brasil). Una fase más reciente de dicha iniciativa se centró en la conducción en estado de ebriedad en tres ciudades latinoamericanas: Bogotá (Colombia) y Fortaleza y São Paulo (Brasil).

La líneas de base arrojada por las encuestas realizadas en puestos de control de alcoholemia indica que en Bogotá 1,1% de los conductores sometidos a tamizaje excedieron el límite legal

de CAS de 0,02%. En Fortaleza, 2,1% de conductores sometidos a tamizaje arrojaron resultados positivos en cuanto a alcohol, pero 18,6% de los conductores cuyos vehículos fueron parados se rehusaron a someterse a la prueba. En São Paulo, casi 60% de todos los conductores cuyos vehículos fueron detenidos, y que tuvieron resultados positivos para una sustancia alcohólica cualquiera mediante una prueba primaria con alcoholímetro, se rehusaron a someterse a nuevas pruebas. En términos generales, 14,1% de los conductores cuyos vehículos fueron parados en puntos de control tuvieron resultados positivos en cuanto a la presencia de alcohol, y de esos, 4,4% estuvieron situados por encima del límite legal.

Deliberación sobre áreas prioritarias y oportunidades para la colaboración regional

Dr. Ralph Hingson (NIAAA)

Dr. Carlos Blanco (NIDA)

Dr. Eduardo Romano (PIRE)

Kathryn Stewart (ICADTS/PRC-PIRE)

Dr. Ann Dellinger (CDC)

Resumen

Los representantes de varios organismos gubernamentales de los Estados Unidos se refirieron a la necesidad cada vez mayor del gobierno, las fuerzas del orden, el departamento de salud, los organismos de seguridad vial y los organismos de prevención del consumo de alcohol y de drogas en cuanto a información del público sobre consumo de drogas y conducción bajo el efecto de las mismas. Actualmente, el consumo de sustancias opiáceas y de heroína suscita gran preocupación, al igual que lo hace la creciente legalidad y despenalización del cannabis y su repercusión sobre la seguridad vial. Varias organizaciones no gubernamentales (ONG) estadounidenses están abocadas a colmar las brechas de investigación sobre consumo de drogas y conducción bajo el efecto de drogas, incluida una que está procurando trabajar en coordinación con investigadores en América Latina.

Deliberación

Esta parte de la reunión consistió en deliberaciones encabezadas por los representantes de distintos organismos gubernamentales y ONG estadounidenses que trabajan en temas atinentes a la conducción en estado de ebriedad y bajo el efecto de drogas. Los temas de deliberación incluyeron ámbitos prioritarios y oportunidades de colaboración con los países latinoamericanos.

El *doctor Ralph Hingson* (Instituto Nacional sobre Abuso de Alcohol y Alcoholismo [NIAAA]) se refirió a la preocupación cada vez mayor acerca de la conducción bajo el efecto de drogas y expuso cinco ámbitos prioritarios de investigación:

- 1) *Evaluación del riesgo de choques y de choques fatales*. Esto incluye la recolección de datos sobre la conducción tras el consumo de distintas drogas, el riesgo para los demás y el riesgo para distintos grupos etarios (18). El doctor Hingson mencionó varios tipos de estudios que se podrían llevar a cabo para recabar esa información, incluidos estudios experimentales en laboratorios, encuestas a la vera de carreteras y estudios epidemiológicos (culpabilidad, control de casos y cohortes).
- 2) *Tamizaje sobre drogas en los conductores víctimas de choques fatales*. En el 2013, solo nueve estados de los Estados Unidos realizaban pruebas tanto de alcohol como de drogas en 70% o más de los conductores que habían sufrido traumatismos fatales.
- 3) *Desarrollo de la imputación para distintas drogas*. En los estados estadounidenses en los que no siempre se hacen pruebas sobre alcohol en los conductores fallecidos en choques, el NHTSA utiliza una “fórmula de imputación” y distintos métodos para calcular qué choques fatales involucraron el consumo de alcohol.
- 4) *Efectos de los cambios de políticas relacionados con las drogas y la conducción de vehículos*. Entre los ejemplos de cambios pertinentes de políticas cabe mencionar 1) la adopción de leyes sobre drogas en sí mismas o de tolerancia cero, 2) la revocación administrativa de los permisos de conducir para quienes manejan tras haber consumido drogas y 3) mayores sanciones para quienes conducen bajo el efecto combinado de alcohol y de drogas. Para captar esos tipos de datos, el doctor Hingson recomendó que se estudien distintas estrategias de aplicación de la ley, así como intervenciones comunitarias de múltiples componentes, para reducir la conducción en estado de ebriedad y bajo el efecto de drogas.
- 5) *Tamizaje e intervención breve en cuanto a alcohol y drogas*. El doctor Hingson señaló que las intervenciones breves sobre drogas muestran un beneficio menos sistemático que las intervenciones breves sobre alcohol, pero los estudios que muestran beneficios para la reducción del consumo de drogas están aumentando (19).

El *doctor Carlos Blanco* (Instituto Nacional sobre Abuso de Drogas [NIDA]) describió brevemente algunas de las prioridades del organismo, incluido el consumo de heroína y sustancias opiáceas, los efectos de la legalización de la marihuana y la necesidad de datos empíricos de que las drogas son un factor de riesgo para la conducción de vehículos. Asimismo, se refirió a la necesidad de colaborar con el NIAAA para abordar esas preocupaciones.

El *doctor Eduardo Romano* (PIRE) se centró en los niños lesionados o muertos por conductores sometidos al efecto de alcohol o drogas, describiendo ese tema como una preocupación

desatendida. Proporcionó datos tanto de los Estados Unidos como de América Latina acerca de la cantidad de niños menores de 14 años que mueren, sufren traumatismos o se ven involucrados en choques vehiculares relacionados con el alcohol (20-22).

Kathryn Stewart (Consejo Internacional sobre Alcohol, Drogas y Seguridad Vial [ICADTS] y Centro de Investigaciones sobre Prevención [PRC] del PIRE) presentó una sinopsis sobre el ICADTS, ONG cuya meta es reducir la mortalidad y la morbilidad provocadas por los conductores que manejan bajo el efecto de alcohol o drogas. El ICADTS patrocina conferencias internacionales y regionales para recopilar, difundir y compartir información entre profesionales. La señora Stewart dijo que la próxima conferencia internacional se celebrará en el Brasil en octubre del 2016 y que el ICADTS está procurando ampliar la participación de investigadores y promotores provenientes de países en desarrollo y países de ingresos medianos bajos. La conferencia de este año incluirá foros y sesiones de capacitación orientadas a los participantes provenientes de dichos países.

La *doctora Ann Dellinger* (Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades [CDC]) presentó una sinopsis del organismo y sus prioridades, que incluyen el consumo de medicamentos recetados y las sobredosis de sustancias opiáceas. Actualmente, los CDC están realizando encuestas de vigilancia sobre el cannabis (THC) y siguen administrando la encuesta sobre riesgos de comportamiento juvenil (YRBS), una encuesta de estudiantes de escuela secundaria media y superior. La doctora Dellinger dijo que cabría contemplar la posibilidad de añadir a la encuesta preguntas relacionadas con el tema de consumo de drogas y conducción de vehículos. Asimismo, se refirió a la necesidad de contar con más información acerca de la conducción bajo el efecto de drogas, pues los departamentos de salud de todos los Estados Unidos están solicitando orientación, especialmente sobre THC y conducción vehicular.

Intervención del alcohol y las drogas en las muertes provocadas por choques de tránsito: aspectos metodológicos

Kathryn Stewart (ICADTS/PRC-PIRE)

Resumen

En todo el mundo, la notificación de los datos sobre choques mortales es exacta, pero en cambio la información sobre la intervención del alcohol y las drogas en los choques, especialmente los mortales, es insuficiente. Los cálculos varían de un país a otro. Además, las diferencias en cuanto a definiciones y métodos de recopilación de datos en los diferentes países hacen difícil efectuar comparaciones. Según lo que indicaron otros ponentes, medir y

rastrear los casos mortales relacionados con drogas resulta aún más complicado y difícil que hacerlo con los casos mortales relacionados con el alcohol.

Presentación

Kathryn Stewart describió los temas metodológicos relacionados con la intervención del alcohol y las drogas en las muertes provocadas por choques de tráfico. La señora Stewart dijo que la notificación de los choques mortales en todo el mundo es exacta, en tanto que la notificación sobre la intervención del alcohol todavía sigue siendo, con frecuencia, una cosa inexacta librada al juicio personal, especialmente en los países de ingresos bajos y de ingresos medianos. Una de las cuestiones metodológicas es, pues, la notificación insuficiente. Pasando a las comparaciones internacionales, la señora Stewart dijo que algunos países atribuyen una proporción relativamente pequeña de muertes en las carreteras al consumo de alcohol, en tanto que otros atribuyen a ese consumo la mitad de esas muertes. Atribuyó parte de esa insuficiencia de notificación al hecho de que la prueba para la presencia de alcohol o drogas no se realiza en todos los conductores muertos en choques, y los oficiales de policía no siempre comprenden la importancia de la recopilación de datos y por consiguiente no recaban información vital acerca de los choques.

Otro reto en las comparaciones internacionales estriba en las diferencias en cuanto a las definiciones y los métodos de recopilación de datos, que hacen más complicado poder comparar los datos oficiales de manera significativa. La señora Stewart ofreció, entre otras, las siguientes sugerencias: 1) realizar una prueba del alcohol en todos los conductores activos involucrados en choques fatales, hayan muerto o no; 2) recopilación de datos sistemática acerca de los conductores muertos, si la prueba del alcohol no se puede efectuar en todos los conductores; y 3) el empleo de técnicas de imputación para hacer las correcciones necesarias frente a la falta de datos.

La señora Stewart concluyó su exposición indicando que si bien las muertes relacionadas con el alcohol son difíciles de medir y rastrear, eso resulta aún más complicado y difícil en el caso de las relacionadas con drogas. Ello obedece a la gran variedad de drogas (tanto ilícitas como lícitas) y de combinaciones de drogas, al hecho de que los procedimientos de prueba correspondientes son más difíciles y costosos, a que los conocimientos establecidos sobre el deterioro de facultades a diferentes niveles son escasos, y a que los efectos de las drogas sobre la seguridad vial no se conocen claramente y probablemente se sepa menos sobre ellos que sobre los del alcohol.

Lesiones en las carreteras: metodología de casos cruzados

Dr. Guilherme Borges (INPRF/UAM)

Resumen

Los estudios sobre la conducción en condiciones de deterioro por sustancias, especialmente las encuestas a la vialidad de carreteras y las encuestas a la población, a menudo requieren muchos recursos, incluido el financiamiento. En la Región de las Américas, la mayoría de los países no tienen recursos suficientes para realizar esos tipos de proyectos de investigación en gran escala. En esta sesión se señaló que los estudios de casos cruzados pueden ser un método alternativo para colmar algunas de las brechas de investigación que existen en la región con respecto a la conducción en condiciones de deterioro por sustancias. Una limitación de los estudios de casos cruzados es el requisito de datos notificados por la propia persona acerca del consumo de sustancias ilícitas en el momento del accidente y con anterioridad.

Presentación

El doctor Guilherme Borges presentó una sinopsis de la metodología de casos cruzados para los traumatismos no fatales en las carreteras y propugnó el empleo de ese método para captar datos proximales sobre el consumo de alcohol y de drogas, junto con otras metodologías tales como las de control de casos, encuestas a la vialidad de carreteras y encuestas a la población. Concretamente, se podrían usar estudios de casos cruzados para obtener datos sobre la prevalencia del consumo de sustancias entre las personas involucradas en un choque, así como estimaciones del riesgo relativo. El doctor Borges describió el método de casos cruzados diciendo que se trata de una investigación que utiliza solamente casos, incluso como forma híbrida de control de casos. Los estudios de esa índole eliminan los sesgos de selección de los casos de control y abordan la repercusión transitoria de una exposición aguda e intermitente. Sin embargo, no pueden estimar la repercusión de la exposición crónica. Los análisis de casos cruzados equivalen a otros métodos de estudios epidemiológicos en el sentido de que obtienen estimaciones del riesgo relativo e intervalos de confianza, así como datos sobre la relación dosis-respuesta, y buscan posibles interacciones.

El doctor Borges proporcionó ejemplos de estudios sobre el alcohol y las drogas que utilizaron la metodología de casos cruzados (23-25). Concluyó presentando la siguiente lista de razones por las que un estudio de casos cruzados sobre el consumo de sustancias y los choques de tráfico revestiría pertinencia para la Región de las Américas:

- Costo: Como los estudios de casos cruzados son estudios que utilizan solamente casos, no requieren financiamiento para los controles hospitalarios ni para la realización de encuestas a la vera de carreteras.
- Base hospitalaria (departamentos de urgencias): Estos estudios se llevan a cabo en hospitales y por lo tanto son viables con los recursos actualmente existentes en la mayoría de los países de la región.
- Producción rápida: Estos estudios pueden proporcionar estimaciones sobre la exposición tanto en los períodos de peligro como en los períodos de control.
- Útiles para distintos tipos de drogas: La metodología de casos cruzados es útil para los estudios sobre el consumo de alcohol, cannabis y posiblemente otras dos grandes categorías de sustancias psicoactivas, como los psicoestimulantes y los depresores (pero es poco probable que se utilicen para investigaciones sobre medicamentos recetados).

Contramidas frente a la conducción en estado de ebriedad y bajo el efecto de drogas en el Brasil: uso de datos empíricos para orientar los cambios de políticas

Dr. Gabriel Andreuccetti (FMUSP)

Resumen

Los investigadores en el Brasil llevan años realizando estudios sobre la conducción en condiciones de deterioro por sustancias, pero los datos correspondientes todavía no se recopilan sistemáticamente, y la información sobre el consumo de drogas y la conducción vehicular sigue siendo escasa. Sin embargo, varios estudios han puesto de manifiesto la magnitud del consumo de drogas entre grupos específicos de conductores, incluidos los camioneros y los motociclistas. Además de los estudios sobre la tasa de prevalencia, es necesario considerar la eficacia de las leyes acerca de la conducción en condiciones de deterioro por sustancias.

Presentación

El doctor Gabriel Andreuccetti (Facultad de Medicina de la Universidad de São Paulo [FMUSP]) presentó estadísticas adicionales sobre la conducción en estado de ebriedad y bajo el efecto de drogas en el Brasil y resumió la manera en que el país podría usarse como modelo para estudiar las leyes sobre conducción en condiciones de deterioro por sustancias en los países en desarrollo.

Se calcula que en el Brasil las muertes relacionadas con el alcohol oscilan en torno al 40% a escala nacional, pero los datos son escasos y no se los recoge de manera sistemática. En un estudio, los niveles medios de CAS constatados en los casos conocidos de muertes fueron de 0,18 g/dL para los hombres y 0,13 g/dL para las mujeres. La mayoría de los fallecidos eran hombres y mujeres de entre 25 y 34 años de edad, y los choques resultaban más probables en los fines de semana entre la medianoche y las 6 de la mañana (26). Las estadísticas sobre la conducción bajo el efecto de drogas en el Brasil no están tan desarrolladas como las correspondientes a la conducción en estado de ebriedad, pero un estudio realizado entre camioneros parados al azar, encuestados y sometidos a la prueba de detección de la presencia de drogas indicó que 9% de dichos camioneros arrojaron resultados positivos en cuanto a anfetaminas, cocaína, cannabis, o una multiplicidad de drogas (27). En otro estudio, las muestras de secreciones bucales tomadas de motociclistas lesionados mostraron que casi 17% tenían cocaína o cannabis en su sistema corporal, y casi 5% arrojaron resultados positivos en cuanto al alcohol, pese a lo cual estos últimos tenían mayores probabilidades de ser considerados culpables del choque en cuestión que quienes dieron resultados positivos en cuanto a drogas o los libres de drogas.

El doctor Andreuccetti proporcionó una breve reseña de los cambios a los límites de CAS y señaló que pocos estudios se han dedicado a analizar la eficacia de unos límites de CAS más bajos, pero que todos los efectuados hasta ahora han mostrado un efecto global positivo (28). Sin embargo, los datos pueden estar sesgados porque los conductores pueden rehusarse a someterse a la prueba de alcoholemia. Entre las brechas de investigación y otros temas que habrá que tratar cabe mencionar los siguientes:

- ¿Deberían sancionarse leyes más estrictas sobre la conducción en condiciones de deterioro por sustancias, o bien se han de dedicar más recursos a hacer cumplir las leyes existentes?
- La recopilación de datos sistemática ha de formar parte de cualquier programa de prevención y cumplimiento basado en datos empíricos
- A la hora de diseñar o elaborar políticas o programas sobre la conducción en condiciones de deterioro por sustancias no se han de pasar por alto las barreras socioculturales
- La formulación de políticas sobre la conducción en estado de ebriedad y bajo el efecto de drogas ha de ser una labor conjunta del gobierno y las organizaciones sociales

Encuestas a la vera de carreteras: temas metodológicos, evaluación de la salud mental y tipos de conductores

Dr. Flavio Pechansky (UFRGS)

Resumen

El proyecto de encuestas a la vera de carreteras llevado a cabo en el Brasil incluyó distintos tipos de estudios, dos de los cuales, a saber, la encuesta a la vera de carreteras y la encuesta telefónica, proporcionaron datos pertinentes sobre el consumo de alcohol y de drogas entre los conductores en determinadas carreteras brasileñas. Entre los cambios que el equipo hubiera efectuado en caso de realizar otra encuesta a la vera de carreteras cabe mencionar los siguientes: 1) tomar muestras en rutas que no sean carreteras federales, 2) tomar muestras durante más horas por día (especialmente después de medianoche) y 3) que la encuesta no forme parte de un puesto de control de alcoholemia.

Presentación

El doctor Flavio Pechansky (Universidad Federal de Rio Grande do Sul (UFRGS)) presentó una sinopsis de las encuestas a la vera de carreteras en el Brasil, con inclusión de datos y de temas metodológicos. Las metas de las encuestas a la vera de carreteras eran las de recabar información acerca de 1) la CAS y el tamizaje en cuanto a drogas, 2) los factores de riesgo individuales en cuanto a la conducción en condiciones de deterioro por sustancias y 3) las percepciones de riesgo en cuanto a la conducción en esas condiciones. La encuesta a la vera de carreteras utilizó un diseño transversal y captó datos sobre todos los vehículos (automóviles, motocicletas, autobuses y camiones) en carreteras que cruzan las capitales brasileñas. Un equipo de siete recolectores de datos, en cooperación con la Policía Caminera Federal (*Polícia Rodoviária Federal* o *PRF*), obtuvo muestras de aliento y de secreciones bucales de 150 conductores por lugar, en días viernes y sábados entre el mediodía y la medianoche. La prevalencia general de alcohol fue de 4,8%, aumentando a 7,3% entre las 20.00 horas y la medianoche (15).

Otro estudio transversal consideró la prevalencia de desórdenes psiquiátricos entre los conductores con y sin CAS positivo u otro consumo de drogas. La muestra se tomó de los conductores que participaron en la encuesta a la vera de carreteras y luego participaron en una encuesta telefónica de seguimiento. Los datos indicaron que 1) entre los que dieron resultados positivos en cuanto al alcohol sobre la base del CAS, casi un tercio sufría de depresión y 2) entre

los que dieron resultados positivos en cuanto a drogas en una muestra de secreciones bucales, a casi un cuarto se les había diagnosticado un trastorno por consumo de drogas (15).

Muestreo biológico: beneficios y desventajas de diversos métodos

Dra. Renata Limberger (UFRGS)

Resumen

La sangre entera es la matriz más eficaz para la evaluación de la conducción en condiciones de deterioro por sustancias pues se la puede relacionar fácilmente con las pruebas científicas sobre consumo de sustancias psicoactivas y conducción en estado de deterioro por sustancias, razón por la cual es un método más preciso que el de las secreciones bucales para detectar un consumo reciente de sustancias y un deterioro de la capacidad de conducir vehículos. Sin embargo, las secreciones bucales son la matriz más accesible para la detección a la vera de carreteras y la mejor opción para la prueba in situ de detección de drogas en los casos en los que se necesita una detección temprana.

Presentación

Esta presentación se centró en los beneficios y las desventajas de distintos tipos de muestras biológicas para la evaluación de la conducción en estado de deterioro por sustancias.

La doctora Renata Limberger (Universidad Federal de Rio Grande do Sul (UFRGS)) presentó los resultados de estudios toxicológicos realizados en el Brasil. Proporcionó una lista de drogas esenciales en relación con las cuales se ha de realizar un tamizaje en cualquier estudio futuro sobre la conducción bajo el efecto de drogas (29) (cocaína, sustancias canabinoides (THC), anfetaminas, benzodiazepinas y sustancias opiáceas), pero señaló que se han de incluir otras sustancias en función de las pautas de consumo de la región y el país en cuestión.

Las muestras biológicas que se pueden emplear para realizar pruebas sobre la presencia de drogas comprenden la sangre, la orina y las secreciones bucales. A continuación se indican los beneficios y desventajas de cada una:

- La sangre entera se considera como el modelo por excelencia pues tiene la mejor correlación con las pruebas científicas acerca del consumo de sustancias y la conducción en condiciones de deterioro. Sin embargo, en las encuestas a la vera de carreteras se

requieren condiciones especiales y técnicos calificados (por ejemplo, flebotomistas) para tomar y almacenar adecuadamente las muestras.

- Las secreciones bucales proporcionan una respuesta adecuada al consumo de sustancias y tienen una buena correlación con los niveles de drogas en la sangre y el comportamiento al volante de un vehículo. Dichas secreciones se han convertido en la matriz preferida para la realización de pruebas sobre drogas a la vera de las carreteras porque representan un procedimiento fácil y no invasivo. Sin embargo, para muchas drogas no se han establecido umbrales por medio de la saliva.
- La orina se usa en los procedimientos de tamizaje en gran escala en los laboratorios, pero solo puede suministrar información acerca del consumo de drogas registrado unos pocos días antes de la toma de la muestra, por lo cual no puede servir como prueba "justo a tiempo" acerca de los efectos de las drogas; esa es la razón por la cual sesga la relación entre la detección de drogas y la conducción en condiciones de deterioro por sustancias. Además, se necesitan espacios privados para la toma de muestras, a las cuales además hay que prestar una atención especial para prevenir su manipulación.

Otros aspectos que hay que tener en cuenta en la realización de pruebas de muestras biológicas incluyen la cadena de custodia, la ventanilla de detección y los niveles de corte. La cadena de custodia se refiere a la capacidad de rastrear y proteger las muestras en todos los pasos de la investigación (de la recolección al análisis y al informe final sobre los resultados). La ventanilla de detección es el espacio de tiempo dentro del cual se puede detectar una droga en el cuerpo desde su último consumo. Diferentes drogas se pueden detectar durante diferentes períodos de tiempo en cada matriz. Los niveles de corte son los criterios que determinan si el resultado de una prueba es positivo o negativo.

Deliberación acerca de los posibles tipos de estudios para las investigaciones futuras en la región: ¿Qué es factible en América Latina y el Caribe? ¿Qué es lo que mejor puede brindar fundamentos para la formulación de políticas?

En esta sección de deliberación abierta, los participantes de la reunión se refirieron a la factibilidad de realizar estudios sobre la conducción en estado de ebriedad y bajo el efecto de drogas y a qué tipo de información se ha de recabar en dichos estudios para ofrecer los mejores fundamentos a las instancias normativas.

El consenso general de los representantes de los países participantes es que es necesario recabar datos para mostrar la magnitud de la conducción bajo el efecto de alcohol y de drogas. Si bien todos los países tenían datos relacionados con la prevalencia del alcohol y las drogas en

sus respectivos territorios, muchos carecían de cualquier tipo de información relacionada con esa conducción. En dichos países, la mayor necesidad radica en recabar datos de referencia.

Los países que sí tienen información sobre la conducción bajo el efecto de alcohol y de drogas estaban interesados en disponer de una manera más uniforme de recabar datos y ampliar el acervo que ya han obtenido o están obteniendo. Algunos de los representantes de los países analizaron maneras de captar información utilizando las herramientas que ya existen. Por ejemplo, el representante de Paraguay señaló que en su país se realiza una encuesta nacional cada año y que se podrían incorporar preguntas relacionadas con el consumo de alcohol y el consumo de drogas.

A continuación se indican, en ningún orden en particular, los estudios factibles mencionados por los participantes de la reunión:

- *Datos sobre las salas de urgencias:* Los estudios que recaben este tipo de datos se realizarían en los departamentos de urgencias de hospitales, centrándose en la obtención de información relacionada con los traumatismos y muertes provocados por choques de tráfico relacionados con el consumo de alcohol y de drogas. Esos estudios se consideran como paso clave para ayudar a poner de relieve la magnitud de la conducción en condiciones de deterioro por sustancias en cada país y sensibilizar al respecto, y la vinculación entre los traumatismos y muertes provocados por los choques de tráfico, por una parte, y el alcohol y las drogas, por la otra, se considera como manera concreta de mostrar al público y las instancias normativas la necesidad de políticas eficaces. Los estudios de casos cruzados se consideraron como una manera de obtener ese tipo de información.
- *Datos sobre las muertes:* Los estudios que recopilen este tipo de datos se centrarían en la obtención de muestras biológicas de los conductores involucrados en los choques fatales para determinar la prevalencia de alcohol y drogas en los mismos.
- *Prevalencia, en los casos de traumatismos y choques fatales, de medicamentos con receta médica:* Además de los datos de las salas de urgencias o los atinentes a las muertes, los participantes consideraron que la prevalencia de medicamentos recetados es algo que debe conocerse.
- *Encuestas basadas en la autnotificación de la conducción en estado de ebriedad y bajo el efecto de drogas:* Esos tipos de estudios se centrarían en hacer encuestas a la población general y plantear preguntas relacionadas con el consumo de alcohol o de drogas y la conducción vehicular.
- *Recolección de pruebas de aliento y de muestras de secreciones bucales o de sangre de los conductores (encuestas a la vera de carreteras):* Esos estudios revelarían las tasas de

prevalencia entre conductores seleccionados al azar en una carretera, al pedirles que participen en una encuesta y proporcionen una muestra de secreciones bucales o de sangre.

La sesión concluyó con un debate acerca de la posibilidad de colaborar con los organismos policiales para recabar algunos de los datos descritos anteriormente, especialmente en encuestas a la vera de carreteras. La mayoría de los representantes de los países participantes tenían experiencia de trabajo con organismos policiales en proyectos de investigación.

Logística de un estudio regional

Dr. Guilherme Borges (INPRF/UAM)

Resumen

El doctor Guilherme Borges (INPRF/UAM) formuló las siguientes recomendaciones para estudios regionales sobre la conducción en estado de ebriedad o bajo el efecto de drogas:

- Elaborar un protocolo o una propuesta de intereses y objetivos comunes
 - Con asistencia de la OPS/OMS
- Seleccionar y definir los correspondientes lugares e investigadores
- Encontrar fuentes de financiamiento
 - General, para cobertura de todo el proyecto (incluidas capacitación, gestión de datos, garantía de calidad de los datos y cumplimiento de directrices generales para la presentación de información)
 - Específico, para cada lugar que participe (combinación de fondos generales y de los países)

Presentación

Esta presentación se centró en la posible logística de un estudio regional, incluidos los tipos de preguntas que se podrían formular y los recursos necesarios a responder a ellas.

El doctor Borges dio inicio a su exposición presentando una lista de los temas que se podrían abordar y los métodos para obtener la información, a saber:

- Prevalencia del consumo de sustancias entre los conductores de vehículos
 - Encuestas a la vera de carreteras (con empleo de muestras biológicas)
 - Encuestas a la población (autoinforme)

- Prevalencia del consumo de sustancias entre las personas involucradas en un choque y cálculos estimativos del riesgo relativo
 - Estudios de control de casos (con empleo muestras biológicas)
 - Estudios de casos cruzados (con empleo de registros de recetas farmacéuticas o especímenes biológicos con autoinforme)
- Prevalencia del consumo de sustancias entre las personas muertas en un choque y estimaciones acerca del riesgo relativo
 - Estudios de control de casos (con empleo de muestras biológicas)

El doctor Borges describió dos estudios patrocinados por la OMS como un ejemplo de estudios que se podrían realizar sobre la conducción en estado de ebriedad o bajo el de drogas en la Región de las Américas (25, 30): uno de ellos, centrado en el alcohol y las lesiones en los departamentos de urgencias y el otro, centrado en la prevención de las lesiones relacionadas con el alcohol en la Región. Dichos estudios tenían un protocolo y una capacitación comunes, utilizaron el mismo cuestionario o la misma encuesta y tenían un centro de coordinación de datos de carácter centralizado para la limpieza de datos.

Aspectos éticos para los estudios que toman muestras biológicas

Anthony Ramírez (PIRE)

Resumen

Los estudios que toman muestras biológicas entrañan varias consideraciones éticas, que comprenden las de cómo 1) obtener el consentimiento de los participantes, 2) utilizar las fuerzas del orden de manera adecuada (si se las utiliza), 3) mantener el carácter anónimo o la confidencialidad, 4) proteger la información recogida de las muestras biológicas y 5) tratar, en las encuestas a la vera de carreteras, con conductores que se encuentran en condiciones de deterioro por sustancias.

Presentación

Las preocupaciones de índole ética relacionadas con las encuestas a la vera de carreteras y los estudios sobre el riesgo de choques constituyeron el tema central de esta presentación.

Anthony Ramírez (PIRE) presentó una sinopsis de las directrices federales estadounidenses que disponen la manera de aproximarse a las personas y la forma de tratarlas, y cómo estas dan su consentimiento, en el marco de una encuesta. Ello incluye indicarles a los potenciales sujetos

que 1) su participación es voluntaria y de carácter anónimo, 2) están en libertad de irse en cualquier momento y 3) si participan, pueden saltarse cualquier pregunta a la que no deseen responder.

La utilización de las fuerzas del orden en las encuestas a la vialidad de carreteras presenta otras cuestiones éticas porque la participación debe ser voluntaria y no forzosa. El señor Ramírez describió algunos procedimientos que se podrían usar para eliminar en las fuerzas del orden cualquier función coercitiva o susceptible de ser percibida como tal. Otras preocupaciones de índole ética se relacionan con la recopilación de datos provenientes de los hospitales y la toma de muestras biológicas (secreciones bucales o sangre), y con asegurarse de que esa toma se realice de manera segura y sanitaria y que existan procedimientos para proteger el carácter anónimo o la confidencialidad. También se trataron procedimientos para manejar en las encuestas a los participantes que se encuentran en condiciones de deterioro (6).

CONCLUSIONES

El camino por delante: cómo forjar consensos en la elaboración de protocolos regionales

Sobre la base de las ponencias y las deliberaciones de la reunión, la conducción en estado de ebriedad en la Región de las Américas sigue suscitando preocupación y la conducción bajo el efecto de drogas en la región suscita una preocupación creciente. Los participantes de la reunión también reconocieron las actuales brechas de investigación y el hecho de que la magnitud de la conducción en estado de ebriedad y bajo el efecto de drogas sigue siendo una incógnita. Sin una mejor comprensión de la conducción en condiciones de deterioro por sustancias en las Américas (por ejemplo, quién está involucrado en choques que entrañaron el consumo de alcohol o drogas, y cuando es probable que ocurran esos choques), será difícil poder aplicar políticas adecuadas para reducir las consecuencias perjudiciales de la conducción en condiciones de deterioro por sustancias.

Sobre la base de la información suministrada durante la reunión, los participantes elaboraron una lista de conceptos acordados y aspectos que se habrán de abordar en lo sucesivo.

- 1) *Realizar encuestas y tomar muestras biológicas*: Los participantes convinieron en que incluso si las encuestas con autonotificación presentan retos, obtener la información que generan resulta necesario y útil. Los participantes también estuvieron de acuerdo en que si bien las muestras biológicas son más costosas y más complejas de obtener, se

deben recoger pues proporcionan una medida más veraz de las tasas de prevalencia de alcohol y de drogas en los conductores.

- 2) *Incluir el alcohol en cualquier estudio*: La conducción bajo el efecto de drogas, y el consumo de drogas en general, representan una preocupación creciente en todo el mundo. Sin embargo, las investigaciones existentes indican que la conducción bajo el efecto de alcohol es mucho más prevalente. Los participantes convinieron en que cualquier estudio relativo a la conducción bajo el efecto de drogas también debe incluir la conducción bajo el efecto del alcohol.
- 3) *Proporcionar investigaciones aplicadas y asociarse con ONG*: Los investigadores tienen que colaborar con las ONG y otros grupos de la sociedad civil para difundir mejor la información tanto existente como futura. Las dependencias gubernamentales y los investigadores tal vez no tengan siempre el mismo impacto que los grupos de la sociedad civil a la hora de propugnar políticas que aborden la conducción en condiciones de deterioro por sustancias. Asimismo, muchos grupos de la sociedad civil no entienden completamente los hallazgos de las investigaciones. Los participantes convinieron en que se necesitan mejores investigaciones aplicadas, así como también resulta necesario asociarse con ONG.
- 4) *Elaborar una lista de drogas para las que se realizarán pruebas*: Se debería elaborar y acordar una lista de drogas esenciales para las cuales se han de realizar pruebas, como manera de obtener líneas de base con datos comparables entre los distintos países. Estos podrían añadir más drogas a la lista en función de preocupaciones regionales o propias.
- 5) *Elaborar preguntas pertinentes para las encuestas*: Los países que utilizan encuestas para recabar la información necesaria pueden beneficiarse de asistencia técnica de la OPS/OMS para elaborar preguntas estándar, así como de capacitación para los entrevistadores y capacitación sobre métodos para aumentar las tasas de participación.
- 6) *Elaborar protocolos sobre el empleo de muestras de sangre*: Si se han de obtener muestras de sangre en el marco de estudios sobre las salas de urgencias, será necesario elaborar un protocolo común sobre cómo obtener, almacenar y analizar las muestras de sangre. Tal vez se necesite asistencia para adquirir los equipos necesarios.
- 7) *Elaborar protocolos sobre el empleo de muestras de secreciones bucales*: Es necesario elaborar protocolos comunes en cuanto a dispositivos específicos para la prueba de secreciones bucales y sobre la manera de obtener, almacenar y analizar las muestras. Algunos países pueden necesitar asistencia para la adquisición de los equipos necesarios.
- 8) *Determinar los costos de la realización de estudios acerca de la conducción en condiciones de deterioro por sustancias*: El costo de los diferentes tipos de estudios acerca de la conducción en condiciones de deterioro por sustancias varía en función de

su alcance y método. Los participantes estuvieron de acuerdo en que se necesitan estimaciones de costos para los distintos tipos de estudios, pues ayudarían a determinar cuántos países se podrían incluir en un estudio o qué recursos se necesitarían para llevarlo a cabo. Algunos países tal vez ya tengan algunos recursos, en tanto que otros empezarían desde cero.

Próximos pasos

Los participantes acordaron una serie de próximos pasos, a saber las actividades que se coordinarán por la OPS:

- Ultime el informe de la reunión para su publicación
- Elaborar un proyecto de protocolo y distribuirlo para recabar comentarios y efectuar revisiones
- Identificar los países que ya están listos para adoptar y dar inicio a la aprobación y puesta en práctica de los elementos éticos (a la espera de que se disponga de fondos locales)
- Buscar financiamiento adicional para cooperación técnica.

REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la situación mundial de la seguridad vial 2015. Ginebra: OMS; 2015. Disponible en: http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2015/es/
2. Andreuccetti G, Gawryszewski V, Diehl A, Monteiro M, Cherpitel CJ. Chapter 3: Alcohol's causal role in interpersonal violence and road traffic injuries in the Americas. In: Cherpitel CJ, Borges G, Giesbrecht N, Monteiro M, Stockwell T, editors. Prevention of alcohol-related injuries in the Americas: from evidence to policy action. Washington: OPS; 2013. Disponible (únicamente en inglés) en: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&Itemid=270&gid=23929&lang=en
3. Santos Modelli ME, Pratesi R, Tauil PL. Alcoolemia em vítimas fatais de acidentes de trânsito no Distrito Federal, Brasil. Rev Saude Publica. 2008;42(2):350–2.
4. de Carvalho Ponce J, Muñoz DR, Andreuccetti G, de Carvalho DG, Leyton V. Alcohol-related traffic accidents with fatal outcomes in the city of São Paulo. Accid Anal Prev. 2011;43(3):782–7.
5. Organización Mundial de la Salud. Drug use and road safety: a policy brief. Ginebra: OMS; 2016. Disponible (únicamente en inglés) en: http://www.who.int/substance_abuse/drug_use_road_safety/en/
6. Berning A, Compton R, Wochinger K. Results of the 2013–2014 National Roadside Survey of Alcohol and Drug Use by Drivers. Traffic Safety Facts Research Note. Feb 2015. Washington: Departamento de Transporte de los Estados Unidos, Administración Nacional de Seguridad del Tráfico en Carreteras; 2015. (Informe No. DOT HS 812 118). Disponible en: www.nhtsa.gov/staticfiles/nti/pdf/812118-Roadside_Survey_2014.pdf
7. Organización Mundial de la Salud. Plan Mundial para el Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2011–2020. Ginebra: OMS; 2010. Disponible en: http://www.who.int/roadsafety/decade_of_action/plan/plan_spanish.pdf?ua=1
8. Organización Mundial de la Salud. Declaración de Brasilia para la Seguridad Vial: es hora de resultados. Brasilia, 18–19 de noviembre del 2015. Ginebra: OMS; 2015. Disponible en: http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_traffic/Brasilia_Declaration/es/
9. Organización Panamericana de la Salud. La seguridad vial en la Región de las Américas. Washington: OPS; 2016. Disponible en: <http://iris.paho.org/xmlui/handle/123456789/28564?locale-attribute=es>
10. Carabineros de Chile. Anuario Estadística de Accidentes en el Tránsito y Ferroviarios Año 2015. Disponible en: <http://www.carabineros.cl/>

11. Instituto Nacional de Estadísticas de Chile. Demograficas y vitales. Actualización de población 2002–2012 y Proyecciones 2013–2020. Santiago: INE; 2014. Disponible en: http://www.ine.cl/canales/chile_estadistico/familias/demograficas_vitales.php
12. Villatoro J, Medina-Mora ME, Fleiz Bautista C, Moreno López M, Oliva Robles N, Bustos Gamiño M, y otros El consumo de drogas en México: resultados de la Encuesta Nacional de Adicciones, 2011. *Salud Ment.* 2012;35(6):447–57.
13. Murray CJ, Vos T, Lozano R, Naghavi M, Flaxman AD, Michaud C, y otros - Disability-adjusted life years (DALYs) for 291 diseases and injuries in 21 regions, 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet.* 2012;380(9859):2197–223.
14. Unidad Nacional de Seguridad Vial, Sistema de Información Nacional de Tránsito (UY). Informe de Siniestralidad Vial en Uruguay año 2015. Montevideo: UNASEV; 2015. Disponible en: http://unasev.gub.uy/inicio/sinatran/informes_siniestralidad_vial_uruguay/
15. Pechansky F, Duarte P, De Boni R. Use of alcohol and other drugs on Brazilian roads and other studies. Porto Alegre: Secretaría Nacional de Políticas sobre Drogas; 2010. Disponible en: <http://www.cpad.org.br/site2/phocadownload/introduction.pdf>
16. Schmitz AR, Goldim JR, Guimarães LS, Lopes FM, Kessler F, Sousa T, y otros Factors associated with recurrence of alcohol-related traffic violations in southern Brazil. *Rev Bras Psiquiatr.* 2014;36(3):199–205.
17. Kay GG, Logan BK. Drugged Driving Expert Panel report: a consensus protocol for assessing the potential of drugs to impair driving. Washington: Departamento de Transporte de los Estados Unidos, Administración Nacional de Seguridad del Tráfico en Carreteras; 2011. (DOT HS 811 438).
18. Gjerde H, Strand MC, Mørland J. Driving under the influence of non-alcohol drugs—an update. Part I: Epidemiological studies. *Forensic Sci Rev.* 2015;27(2):89–113.
19. Tanner-Smith EE, Steinka-Fry KT, Hennessy EA, Lipsey MW, Winters KC. Can brief alcohol interventions for youth also address concurrent illicit drug use? Results from a meta-analysis. *J Youth Adolesc.* 2015;44(5):1101–23.
20. Kelley-Baker T, Romano E. Child passengers killed in reckless and alcohol-related motor vehicle crashes. *J Safety Res.* 2014;48:103–10.
21. Romano E, Kelley-Baker T. Child passengers injured in motor vehicle crashes. *J Safety Res.* 2015;52:1–8.
22. Thomas S, Kelley-Baker T, Romano E, Treffers R, Cannon CL. Transporting young passengers while impaired: the state of the law. *Health Behav Policy Rev.* 2014;1(4):265–77.
23. Borges G, Cherpitel CJ, Mondragón L, Poznyak V, Peden M, Gutierrez I. Episodic alcohol use and risk of nonfatal injury. *Am J Epidemiol.* 2005;159(6):565–71.
24. Borges G, Cherpitel C, Mittleman M. Risk of injury after alcohol consumption: a case-crossover study in the emergency department. *Soc Sci Med.* 2004;58(6):1191–200.

25. Organización Mundial de la Salud. Alcohol and injury in emergency departments: summary of the report from the OMS Collaborative Study on Alcohol and Injuries. Ginebra: OMS; 2007. Disponible (únicamente en inglés) en:
http://www.who.int/substance_abuse/publications/alcohol_injury_summary.pdf
26. De Carvalho Ponce J, Muñoz DR, Andreuccetti G, de Carvalho DG, Leyton V. Alcohol-related traffic accidents with fatal outcomes in the city of São Paulo. *Accid Anal Prev*. 2011;43(3):782–7.
27. Leyton B, Sinagawa DM, Oliveira KC, Schmitz W, Andreuccetti G, De Martinis BS, y otros Amphetamine, cocaine and cannabinoids use among truck drivers on the roads in the State of Sao Paulo, Brazil. *Forensic Sci Int*. 2012;215(1-3):25–7.
28. Andreuccetti G, Carvalho HB, Cherpitel CJ, Ye Y, Ponce JC, Kahn T, y otros Reducing the legal blood alcohol concentration limit for driving in developing countries: a time for change? Results and implications derived from a time-series analysis (2001–10) conducted in Brazil. *Addiction*. 2011;106(12):2124–31.
29. Walsh JM, Verstraete AG, Huestis MA, Morland J. Guidelines for research on drugged driving. *Addiction*. 2008;103(8):1258–68.
30. Cherpitel CJ, Borges G, Giesbrecht N, Monteiro M, Tim Stockwell T, editores. Prevention of alcohol-related injuries in the Americas: from evidence to policy action. Washington: Organización Panamericana de la Salud; 2013. Disponible (únicamente en inglés) en:
http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&Itemid=270&gid=23929&lang=es

RECURSOS ADICIONALES

1. Instituto Nacional sobre Abuso de Alcohol y Alcoholismo. Sistema de información sobre políticas relativas al alcohol [Internet]. Washington: NIAAA; 2016. Disponible en:
<http://www.alcoholpolicy.niaaa.nih.gov/>
2. Bloomberg Philanthropies. Public health: road safety. Helping to save lives through proven interventions that reduce road traffic fatalities [Iniciativa Bloomberg sobre Seguridad Vial Mundial]. Nueva York: Bloomberg Philanthropies; 2016. Disponible en:
<http://www.bloomberg.org/program/public-health/road-safety/>
3. Centro de Pesquisa em Álcool e Drogas. Centro de Pesquisa em Álcool e Drogas [Internet]. Porto Alegre: CPAD; c2016. Disponible en: <http://www.cpad.org.br/site2/>
4. Consejo Internacional sobre Alcohol, Drogas y Seguridad del Tráfico Vial [Internet]. Utrecht: ICADTS; c2016. Disponible en: www.icadtsinternational.com
5. Organización Panamericana de la Salud. Informe sobre la situación de la seguridad vial en la Región de las Américas. Washington: OPS; 2015. Disponible en:

http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=10847&Itemid=41441&lang=es

6. Organización Panamericana de la Salud. Informe de situación regional sobre el alcohol y la salud en las Américas. Washington: OPS; 2015. Disponible en:
http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=11108&Itemid=41530&lang=es
7. Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la situación mundial sobre el alcohol y la salud 2014. Ginebra: OMS; 2014. Disponible (únicamente en inglés) en:
http://www.who.int/substance_abuse/publications/global_alcohol_report/en/ y en
http://www.paho.org/uru/index.php?option=com_content&view=article&id=841:informe-mundial-de-la-oms-destaca-los-impactos-negativos-del-alcohol-en-la-salud-&catid=697:noticias

ANEXO I: ORDEN DEL DÍA DE LA REUNIÓN

REUNIÓN SOBRE CONDUCCIÓN, ALCOHOL Y DROGAS

Sede de la OPS, sala B

Washington, D.C., 5 y 6 de mayo del 2016

Objetivos

- Examinar: 1) las brechas de investigación sobre alcohol, drogas y traumatismos en las carreteras y 2) las recomendaciones de la OMS Apoya la Consulta Técnica sobre el Consumo de Drogas y Seguridad Vial celebrada en España en el 2015.
- Examinar estudios realizados en las Américas
- Presentar tipos posibles de estudios para investigaciones futuras en América Latina y el Caribe
- Tratar posibles métodos de estudio, tomas de muestras, análisis de laboratorio, aspectos logísticos, aspectos éticos y desafíos
- Analizar la factibilidad de realizar uno o más estudios usando un protocolo común
- Alcanzar consenso acerca de los elementos principales de un protocolo regional y acerca de los próximos pasos

ORDEN DEL DÍA	
Primer día: 5 de mayo del 2016	
8:30	Apertura de la reunión
9:00	Palabras de bienvenida y presentación <ul style="list-style-type: none">• Dres. Anselm Hennis y Maristela Monteiro (OPS)
9:15	Presentación de los participantes
9:30	Carga de enfermedad como resultado de la conducción bajo el efecto de drogas <ul style="list-style-type: none">• Dr. Jürgen Rehm (CAMH)
10:00	Segunda Consulta Técnica de la OMS sobre Consumo de Drogas y Seguridad Vial, celebrada en España (2015): Qué se cubrió y qué se recomendó <ul style="list-style-type: none">• Dra. Margie Peden (OMS)
10:15	Situación regional en materia de seguridad vial: necesidades y brechas relacionadas con el alcohol y las drogas <ul style="list-style-type: none">• Dr. Luis Alfonzo (OPS)• Dra. Eugênia Rodrigues (OPS)
10:30	Receso
11:15	Resumen sobre los datos y las leyes atinentes a la conducción en condiciones de deterioro por sustancias y situación actual en América Latina (Presentaciones de Argentina, Chile, Costa Rica, Guyana, México, Paraguay y Uruguay)
13:00	Almuerzo
14:00	Estudios sobre la conducción en condiciones de deterioro por sustancias en el Brasil: retos, beneficios potenciales y brechas

	<ul style="list-style-type: none"> • Dr. Flavio Pechansky (UFRGS)
14:30	Resumen de los actuales datos empíricos y estudios en los Estados Unidos y algunos países de ingresos bajos y de ingresos medianos <ul style="list-style-type: none"> • Dr. Richard Compton (NHTSA) • Anthony Ramírez (PIRE) • Dra. Katharine Allen (JHCIRP)
15:30	Receso
16:00	Deliberación acerca de ámbitos prioritarios y oportunidades para la colaboración regional (Presentaciones de NIAAA, NIDA, PIRE, ICADTS/PRC-PIRE y CDC)
17:00	Involucramiento del alcohol y las drogas en las muertes provocadas por choques de tráfico: temas metodológicos <ul style="list-style-type: none"> • Kathryn Stewart (ICADTS/PRC-PIRE)
17:30	Lesiones en las carreteras: metodología de casos cruzados <ul style="list-style-type: none"> • Dr. Guilherme Borges (INPRF/UAM)
18:00	Cierre de la sesión
Segundo día: 6 de mayo del 2016	
9:00	Contra medidas frente a la conducción en estado de ebriedad y bajo el efecto de drogas en el Brasil: uso de datos empíricos para orientar los cambios de políticas <ul style="list-style-type: none"> • Dr. Gabriel Andreuccetti (FMUSP)
9:15	Estudios sobre conducción en condiciones de deterioro por sustancias en el Brasil: retos, beneficios potenciales y brechas <ul style="list-style-type: none"> • Dr. Flavio Pechansky (UFRGS)
9:30	Muestreo biológico: beneficios y desventajas de diversos métodos <ul style="list-style-type: none"> • Dra. Renata Limberger (UFRGS)
10:00	Deliberación acerca de los posibles tipos de estudios para las investigaciones futuras en la región: ¿Qué es factible en América Latina y el Caribe? ¿Qué es lo que mejor puede brindar fundamentos para la formulación de políticas?
10:30	Receso
11:00	Logística de un estudio regional <ul style="list-style-type: none"> • Dr. Guilherme Borges (INPRF/UAM)
11:30	Aspectos éticos para los estudios que toman muestras biológicas <ul style="list-style-type: none"> • Anthony Ramírez (PIRE)
12:30	Almuerzo
13:30	El camino por delante: cómo forjar consensos en la elaboración de protocolos regionales
15:30	Receso
16:00	Próximos pasos
17:00	Palabras de clausura <ul style="list-style-type: none"> • Dra. Maristela Monteiro (OPS)

ANEXO II: LISTA DE PARTICIPANTES

Reunión regional sobre alcohol, drogas y conducción Washington, D.C., 5 y 6 de mayo del 2016

Nombre	Afiliación profesional	País
Andreuccetti Gabriel	Facultad de Medicina de la Universidad de São Paulo (FMUSP)	Brasil
Allen Katharine	Universidad Johns Hopkins, Centro de Investigaciones sobre Traumatismos y Políticas (JHCIRP)	Estados Unidos
Bachani Abdulgafoor	Universidad Johns Hopkins, Centro de Investigaciones sobre Traumatismos y Políticas (JHCIRP)	Estados Unidos
Blanco Carlos	Instituto Nacional sobre Abuso de Drogas (NIDA)	Estados Unidos
Bloss Greg	Instituto Nacional sobre Abuso de Alcohol y Alcoholismo (NIAAA)	Estados Unidos
Borges Guilherme	Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz (INPRF) y Universidad Autónoma Metropolitana (UAM)	México
Café , Eduardo Augusto	Banco Interamericano de Desarrollo (BID)	Estados Unidos
Chacón Hugo	Área de Atención Integral a las Personas, Caja Costarricense de Seguro Social (AAIP-CCSS)	Costa Rica
Compton Richard	Administración Nacional de Seguridad del Tráfico en Carreteras (NHTSA)	Estados Unidos
Conde Karina	Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)	Argentina
Soria Dalve	Banco Interamericano de Desarrollo (BID)	Estados Unidos
Dellinger Ann M.	Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC)	Estados Unidos
Diez-Roux Esteban	Banco Interamericano de Desarrollo (BID)	Estados Unidos
Hackett Jacqueline	Oficina Nacional de Políticas sobre el Control de Drogas (ONDCP)	Estados Unidos
Hilton Mike	Instituto Nacional sobre Abuso de Alcohol y Alcoholismo (NIAAA)	Estados Unidos
Hingson Ralph	Instituto Nacional sobre Abuso de Alcohol y Alcoholismo (NIAAA)	Estados Unidos
Kalawski Jimena	Servicio Nacional para la Prevención y Rehabilitación del Consumo de Drogas y Alcohol (SENDA)	Chile
Kelley-Baker Tara	Universidad de Chicago, Centro de Investigaciones en materia de Opinión (UC-NORC)	Estados Unidos
Limberger Renata	Universidad Federal de Rio Grande do Sul (UFRGS)	Brasil
Meerhoff Scaffo Diana	Junta Nacional de Drogas (JND)	Uruguay
Murray Peggy	Instituto Nacional sobre Abuso de Alcohol y Alcoholismo (NIAAA)	Estados Unidos
Pechansky Flavio	Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Universidad Federal de Rio Grande do Sul (UFRGS)	Brasil
Ramirez Anthony	Instituto del Pacífico de Investigación y Evaluación (PIRE)	Estados Unidos
Rehm Jurgen	Universidad de Toronto, Centro de Adicciones y Salud Mental (UT-CAMH)	Canadá
Romano Eduardo	Instituto del Pacífico de Investigación y Evaluación (PIRE)	Estados Unidos
Rosende Bustos Gabriela	Comisión Nacional de Seguridad de Tránsito (CONASET)	Chile
Ruoti Mónica	Universidad Nacional de Asunción (UNA)	Paraguay
Salas Aguilar Carolina	Unidad de Desarrollo Institucional, Instituto sobre Alcoholismo y Farmacodependencia (UDI-IAFA)	Costa Rica
Singh Kavita	Ministerio de Salud Pública	Guyana
Stewart Kathryn	Consejo de Prevención Internacional y del Centro de Investigación (PRC)/PIRE en Alcohol, Drogas e Seguridad Vial (ICADTS)	Estados Unidos/Países Bajos
Lesbines Diana	Banco Interamericano de Desarrollo (BID)	Estados Unidos

Martinez-Vulin Wendy	Banco Interamericano de Desarrollo (BID)	Estados Unidos
Umaña Susana	Consejo de Seguridad Vial (COSEVI)	Costa Rica
OPS		
Alfonzo Luis	Asesor regional en materia de consumo de sustancias psicoactivas	Estados Unidos
Hennis, Anselm	Director, enfermedades no transmisibles y salud mental	Estados Unidos
Monteiro Maristela	Asesor principal en materia de abuso de alcohol y de sustancias psicotrópicas	Estados Unidos
Rodrigues Eugênia	Asesor regional de seguridad vial	Estados Unidos
Senisse Alessandra	Coordinador regional de datos sobre seguridad vial	Estados Unidos
OMS		
Peden Margie	Coordinador, prevención de traumatismos no intencionales (UIP)	Suiza

ANEXO III: ABREVIATURAS

CAS	concentración de alcohol en la sangre
CAMH	Centro de Adicciones y Salud Mental (<i>Center for Addiction and Mental Health</i> , Universidad de Toronto)
CCSS	Caja Costarricense del Seguro Social (Costa Rica)
CDC	Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (EUA)
CONASET	Comisión Nacional de Seguridad de Tránsito (Chile)
CONICET	Consejo Nacional de Técnicas y de Investigaciones Científicas (Argentina)
COSEVI	Consejo de Seguridad Vial (Costa Rica)
CPAD	Centro de Pesquisa em Álcool e Drogas (Brasil)
FMUSP	Facultad de Medicina de la Universidad de São Paulo (Brasil)
IAFA	Instituto sobre Alcoholismo Farmacodependencia y (Costa Rica)
ICADTS	Consejo Internacional en Alcohol, Drogas y Seguridad Vial (Países Bajos)
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
INPRF	Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz (México)
JHCIRP	Universidad Johns Hopkins, Centro de Investigaciones sobre Traumatismos y Políticas (Estados Unidos)
JND	<i>Junta Nacional de Drogas</i> (Uruguay)
NIAAA	Instituto Nacional sobre Abuso de Alcohol y Alcoholismo (Estados Unidos)
NIDA	Instituto Nacional sobre Abuso de Drogas (Estados Unidos)
NORC	Centro Nacional de Investigaciones en materia de Opinión (Universidad de Chicago)
OMS	Organización Mundial de la Salud
ONDCP	Oficina Nacional de Políticas sobre el Control de Drogas (Estados Unidos)
OPS	Organización Panamericana de la Salud
PRC	Centro de Investigaciones sobre Prevención (centro del PIRE)
PIRE	Instituto del Pacífico para Investigación y Evaluación (Estados Unidos)
PNP	Policía Nacional Paraguaya
PRF	Policía Caminera Nacional (Brasil)
SENDA	Servicio Nacional para la Prevención y Rehabilitación del Consumo de Drogas y Alcohol (Chile)
UDI	Unidad de Desarrollo Institucional (IAFA)
UAM	Universidad Autónoma Metropolitana (México)
UFRGS	Universidad Federal de Rio Grande do Sul (Brasil)
UNA	Universidad Nacional de Asunción (Paraguay)