

Hacia unas carreteras sin alcohol en Europa

Towards alcohol free roads in Europe

LAURELL, H.

Administración Nacional de Carreteras de Suecia. Suecia.

Introducción

Desgraciadamente, hay pocas indicaciones de que esta meta, muy deseable de hacia unas carreteras sin alcohol en Europa, se vaya alcanzando, pero eso se discutirá más adelante. El nivel de seguridad vial varía mucho entre países (tabla 1).

Estas grandes diferencias entre países europeos reflejan tanto diferencias culturales como diferencias en la legislación y en las actitudes. ¡En algunos países africanos el número de vehículos necesario es inferior a 100! Estas estadísticas también demuestran que es posible conseguir una mejora sustancial.

Resulta interesante comparar los países más seguros con los menos seguros, pero también comparar los más seguros entre sí para encontrar factores críticos.

Por eso, un estudio que compara los Países Bajos, Suecia y el Reino Unido¹, entre otros, examina el hecho de que estos 3 países tienen un nivel de seguridad vial casi idéntico pero que difieren mucho en cuanto a, por ejemplo, la legislación con respecto al alcohol y el tráfico.

Herramientas que se utilizan en distinto grado para conseguir nuestro objetivo de unas carreteras sin alcohol en Europa

La legislación y su aplicación, información/educación, transporte público, rehabilitación, aumento en la edad permitida para consumir alcohol, sistemas *alcoholock* (AIID), etc., son estrategias que se pueden utilizar. ¿Qué disponibilidad tienen estas herramientas? Eso depende de la posición de cada una de ellas dentro del sistema. En la mayoría de los casos, cada gru-

po en la sociedad sólo tiene una o 2 de estas herramientas a su disposición y, por tanto, tiene que contar con la ayuda de otros grupos sociales para utilizar las herramientas necesarias para ellos.

Política sobre el alcohol

Las investigaciones han demostrado que hay una estrecha correlación entre el nivel del consumo total de alcohol en una sociedad y el nivel de crimen violento^{2,3}.

En cuanto a conducir bajo los efectos del alcohol, solamente unos pocos estudios se han referido a la correlación entre estos 2 fenómenos^{4,5}. Norström⁶ descubrió que por cada punto de incremento porcentual en el consumo total de alcohol, el nivel de conducir bajo los efectos del alcohol aumenta un 0,6%.

Aplicación de la legislación

Sin el trabajo de la policía, la legislación tendrá poco impacto en la seguridad vial. Un aspecto de gran importancia en la legislación que afecta a la conducción bajo

Tabla 1. ¿Cuántos automóviles hacen falta para matar a una persona/año?

Suecia	7.450
Noruega	7.350
Reino Unido	7.100
Países Bajos	7.100
Finlandia	7.000
Alemania	6.950
Italia	6.200
Luxemburgo	4.900
Austria	4.450
Francia	4.350
España	3.950
Bélgica	3.850
Chipre	3.700
República Checa	3.100
Eslovenia	2.750
Grecia	2.750
Estonia	2.350
Letonia	1.100

Correspondencia:

HANS LAURELL
Administración Nacional de Carreteras
Borlänge, SE-78187, Suecia
E-mail: Hans.Laurell@vv.se

los efectos del alcohol, son las posibilidades que tenga la policía de probar la presencia de alcohol en los conductores, lo que varía considerablemente entre países.

La experiencia ha demostrado que la realización de pruebas aleatorias de determinación de alcohol en el aire expirado —alcoholímetro— (cuando la policía tiene la autorización para parar a cualquier conductor en cualquier momento para hacerle una prueba del alcoholímetro), han llevado a mejoras en la seguridad vial.

Se ha demostrado que el uso de estas pruebas aleatorias conlleva una reducción drástica de conducción bajo los efectos del alcohol⁷, si los controles van acompañados de campañas publicitarias intensivas y se llevan a cabo frecuentemente y con buena visibilidad. Esta reducción se debe al hecho de que el riesgo subjetivo de detección aumenta dramáticamente.

Cuando en Australia se introdujeron las pruebas aleatorias del alcoholímetro, los accidentes mortales disminuyeron en un 22%⁸. Shults et al⁹ mostraron que 23 estudios sobre las pruebas aleatorias del alcoholímetro dieron como resultado una disminución media del 22% en accidentes mortales. También se ha demostrado que las pruebas aleatorias del alcoholímetro son, por lo menos, el doble de efectivas que puntos de control selectivos¹⁰. Se ha estimado que las pruebas del alcoholímetro sin restricciones pueden reducir entre el 33 y el 50% la mortandad debida a conducir bajo los efectos del alcohol.

A la luz de estas estadísticas, es extraordinario que un número de estados miembros de la Unión Europea (UE) todavía no permitan realizar pruebas aleatorias con el alcoholímetro. Además, este tipo de actividad policial es probablemente única porque, en general, los usuarios lo ven como un método positivo de control. Para la policía también tiene otra ventaja añadida: que otros tipos de actividad criminal a menudo se detectan cuando los automóviles se paran aleatoriamente.

El nivel de pruebas aleatorias del alcoholímetro también varía considerablemente. En Finlandia, un conductor de cada 3 se somete a una prueba cada año. En Suecia, la relación está alrededor de uno de cada 5 y, en Francia, el nivel es similar.

Información/educación

Éste es un aspecto que se discute continuamente. A menudo se dice que las campañas no cambian la conducta. Sin embargo, se ha demostrado especialmente, que se pueden alcanzar efectos positivos si las campañas se combinan con otras actividades importantes como cambios en la legislación o controles extraordinarios por parte de la policía.

Es necesario introducir el concepto de separación entre el alcohol y la conducción en cada generación nueva de conductores. Esto no es suficiente para evitar que conduzcan bajo los efectos del alcohol, dado que, aunque tengan las mejores intenciones y decidan utilizar el transporte público, cuando las cosas se tuercen y pierden el autobús, alguien decide conducir. Entonces, es importante que alguien le impida hacerlo y, si esto es imposible, que nadie le acompañe.

Ejemplos de lo que puede pasar cuando esta cuestión se ignora se pueden encontrar en Suecia, donde hubo una falta de recursos de información dirigidos a la gente joven durante varios años. Esta situación llevó a un cambio en las actitudes sobre conducir bajo los efectos del alcohol, y la proporción de gente joven que ha conducido bajo los efectos del alcohol o que ha acompañado a un conductor que ha bebido se ha visto incrementado hasta unos niveles muy preocupantes.

Legislación

Existen amplios indicios científicos acerca del incremento del riesgo de accidente en relación con el incremento de la concentración de alcohol en la sangre, y que este incremento empieza ya con la concentración de 0,1¹¹. Estos indicios se utilizan de distintas maneras en diferentes países. En Estados Unidos, una mayoría de estados ya han bajado el límite legal a 0,8, sin embargo, alrededor de 20 estados todavía tienen un límite de 1,0 (estas concentraciones se refieren a g/l).

En Europa, la gran mayoría de países han adoptado la concentración de 0,5 g/l. Sin embargo, hay algunas excepciones —Irlanda, Italia, Luxemburgo y el Reino Unido todavía aceptan concentraciones de 0,8 g/l—. Suecia tiene una ley de 0,2 g/l. Dos países, Austria y España, tienen concentraciones más bajas para principiantes y conductores de camiones. Límites legales más bajos para conductores jóvenes pueden reducir los accidentes mortales entre éstos hasta en un 24%.

Es una lástima que todavía existan tales diferencias entre los países europeos. Un valor máximo legal único del límite de concentración de alcohol en la sangre enviaría un mensaje consecuente, claro y sin ambigüedad a los usuarios de las carreteras europeas.

También hay indicios de que bajar el límite legal de la concentración de alcohol en la sangre en general produce resultados positivos para todas las concentraciones de alcohol en sangre, y reduce el número de accidentes relacionados con el alcohol¹². En Suecia, en 1990, se bajó el límite legal de 0,05 a 0,02%. Esto llevó a una reducción de los accidentes mortales relacionados con el alcohol del 8%¹³. Cuatro estados austra-

lianos pasaron de 0,08 a 0,05% entre 1976 y 1992 y experimentaron un descenso de entre el 8 y el 18% de accidentes mortales relacionados con el alcohol¹⁰. La disminución del límite legal en Francia resultó en una mejoría del 4%, y en Bélgica, a una mejoría inicial del 10% en el primer año después de la introducción de la nueva ley, le siguió una mejoría del 11% el año siguiente. En Austria, el límite se bajó del 0,08 al 0,05% en general, y al 0,01% para principiantes. Este último descenso, trajo consigo una reducción en los accidentes de principiantes del 32% y para la población de conductores en general del 9%¹⁴.

Un estudio nacional de Estados Unidos encontró un descenso neto de 24% en el número de conductores jóvenes con una concentración positiva de alcohol en la sangre, como resultado de las leyes de tolerancia cero¹⁵. Shults et al⁹ encontraron resultados similares en una revisión de los estudios, tanto australianos como de Estados Unidos. Se estima que si todos los estados de Estados Unidos introdujeran un límite de 0,08%, se podría evitar entre 400 y 500 accidentes mortales¹⁶.

Por otra parte, elevar el límite legal de alcoholemia también tiene sus consecuencias. Cuando la Alemania del este y la del oeste se unieron, el límite legal en la parte del este cambió de 0 a 0,8 g/l. Este cambio se tradujo en un incremento notable de accidentes relacionados con el alcohol en la parte del Este¹⁷. Algo parecido ocurrió en Portugal cuando subieron el límite legal, después de un período corto de un 0,02%, se volvió al límite anterior de 0,05%, entonces la mortalidad relacionada con el alcohol se incrementó un 10%. En este caso, se puede argumentar que el período con el límite más bajo fue muy corto, solamente unos cuantos meses, y que por eso es muy difícil extraer conclusiones definitivas. Sin embargo, probablemente, se puede llegar a la conclusión de que un descenso en el límite de alcoholemia, especialmente en los países que tengan los límites legales más altos de Europa, tendría el efecto de reducir accidentes¹⁸.

En algunos países, a los conductores comerciales y de camiones, etc., se aplican límites legales más bajos de concentración de alcohol en la sangre. En Estados Unidos, en 1986, se introdujo un límite del 0,04%. A este tipo de conductores también se le aplican penas más severas. Una segunda infracción relacionada con el alcohol y la conducción, cometida por el conductor de un vehículo que transporta mercancías peligrosas, acarrea la pérdida de su permiso comercial de por vida. Austria y España también tienen límites más bajos para conductores de camiones.

A veces, se teme que reducir los límites acarreará más trabajo para la policía, pero la experiencia de No-

ruega y Suecia indica que la policía encontraba menos conductores ebrios después de la reforma, a pesar de haber hecho un número más grande de pruebas de alcoholemia.

La legislación también incluye penas por infringir la ley. La severidad de las penas que se aplican por conducir ebrio y por haber causado heridos o muertos en accidentes relacionados con el alcohol, varía enormemente de un país a otro. Haría falta un informe exhaustivo para describir solamente las variaciones dentro de la UE. En este estudio, sólo se mencionará algunos ejemplos. En muchos países miembros de la UE, conducir con 0,5-0,8 g/l habitualmente acarrea sólo una pena administrativa de una multa, la cual, a menudo, está vinculada a la concentración de alcohol en sangre. En algunos países, las multas también se relacionan con el nivel de ingresos. Sólo se pasa a la suspensión o la revocación del permiso de conducir cuando el límite de 0,8 se excede. Otros países introducen la suspensión de la licencia durante un período que varía con la concentración de alcohol en sangre, pero que también ocurre con las concentraciones más bajas de alcohol en sangre. La duración de la suspensión puede variar desde unos días hasta toda la vida.

La pena de prisión para conductores no involucrados en accidentes de tráfico sólo se aplica con concentraciones más altas de alcohol en sangre, en algunos casos por encima de 1 g/l y en otros por encima de 2 g/l. Las penas normalmente son más severas si la infracción se repite. Parece que los servicios a la comunidad se han hecho más populares como sanción alternativa.

Algunos estados miembros también exigen la participación en cursos de corta duración para mejorar la conducción, pagados por los participantes. Estos programas de rehabilitación pueden reducir los accidentes relacionados con el alcohol en un 8-9%.

Revocación y suspensión de permisos de conducir

La legislación de la mayoría de los países incluye la revocación o suspensión del permiso de conducir como una medida para reducir la reincidencia de conducir bajo los efectos del alcohol. Existen grandes variaciones en cómo se aplican tales leyes, en cuanto a cuándo se debe utilizar la suspensión o la revocación y durante qué período, etc. En algunos países, forma parte del sistema penal, mientras en otros, forma parte del sistema administrativo.

Una revisión de 46 estudios, en su mayoría de América del Norte, sobre la suspensión del permiso, concluye que los accidentes relacionados con el alcohol

se pueden reducir en un 5% y los accidentes mortales en un 26%¹⁹. Wells-Parker et al²⁰ encontraron, en un metaanálisis de 215 programas, que la suspensión del permiso de conducir, más educación, psicoterapia y libertad vigilada, o ayuda social posterior, producían una reducción adicional en la reincidencia de conducir bebido y los accidentes relacionados con el alcohol, en comparación con los grupos que recibían solamente restricciones en el uso del permiso.

La literatura científica sugiere que las medidas educacionales y la suspensión del permiso se deben de utilizar juntos. También se dice que las suspensiones que duran menos de 3 meses no son efectivas, y que el período más efectivo es de 12 a 18 meses²¹.

Siskind²² ha referido que, por lo menos durante el período de suspensión, los conductores muestran mejor comportamiento al volante, o si se les restringe la conducción o si, a pesar de la suspensión, siguen conduciendo, conducen con más precaución. Este efecto es más fuerte cuanto más larga sea la suspensión. La restricción de permisos, por lo tanto, está justificada como método de castigo, control y rehabilitación de conductores que conducen bajo los efectos del alcohol.

Renovación de permisos de conducir

Algunos países estipulan que si el conductor ebrio estaba por encima de cierta concentración de alcohol en sangre, o si era reincidente, debe participar en un programa de rehabilitación o probar que no tiene peligro de volverse dependiente de las drogas o del alcohol. Esto se puede llevar a cabo a través de chequeos médicos que incluyan la aplicación de marcadores biológicos durante cierto período. Sin embargo, si los programas son demasiado rigurosos, pueden llevar a mayores niveles de conducción sin permiso. De nuevo, esto probablemente tiene una estrecha relación con los niveles de controles policiales.

Suecia tiene un programa que exige que los conductores con una concentración de alcohol en sangre mayor del 0,1% deban probar que no son dependientes del alcohol u otras drogas, como condición para que se les renueven sus permisos. Este programa funciona bien, pero alrededor del 30-40% de estos conductores deciden no participar en el programa y nunca más piden la renovación del permiso. Sin embargo, se duda que nunca conduzcan.

Rehabilitación

No se ha investigado suficientemente la proporción de conductores ebrios que tienen un problema con el

alcohol, y probablemente varía algo de un país a otro. En Suecia, un estudio amplio, durante 10 años, ha demostrado que una mayoría de conductores ebrios arrestados mostraron señales de hábitos de beber perjudiciales o que tenían problemas con el alcohol²³. Típicamente, conducir ebrio es un delito con un alto grado de reincidencia, alrededor del 30% reinciden dentro de los primeros 3 años.

Es importante, entonces, asegurarse de que los conductores ebrios se someten a pruebas para determinar si tienen problemas con el alcohol; y si las pruebas son positivas, estar provisto de sanciones adecuadas que incluyan la participación en programas de rehabilitación. Si esto no se hace, habrá un alto grado de reincidencia (véase el apartado «Renovación de permisos de conducir»).

En particular, para conductores jóvenes y los que infringen la ley por primera vez, se ha visto que la proporción de reincidencia se puede reducir a la mitad con la participación en programas de formación²⁴.

Herramientas que se pueden utilizar

Alcolocks

No hay duda de que la introducción de los AIID en todos los automóviles eliminaría casi por completo la conducción bajo el efecto del alcohol de nuestras carreteras. Desgraciadamente, es algo que probablemente llevará unos años antes de su implementación. Sólo un país europeo ha tenido programas AIID en curso durante un largo período y nadie ha introducido en la legislación la exigencia de AIID para cualquier tipo de transporte, lo más probable es que la introducción de tal legislación se haga por etapas.

Los primeros tipos de transporte que llevarán AIID obligatorio serán probablemente los transportes de mercancías peligrosas y los autobuses. En Suecia, unas 3.000 unidades están instaladas en autobuses, camiones, taxis y automóviles de autoescuelas, la experiencia es muy favorable, tanto los empresarios como los empleados comentan que ahora no quieren estar sin el AIID.

La experiencia de su uso en el programa de suspensión condicional del permiso, ha mostrado porcentajes más bajos de accidentes en el grupo de los conductores que llevaban AIID en comparación con los que simplemente se les ha suspendido el permiso. Pruebas enzimáticas hepáticas muestran que el grupo con AIID tiene niveles más altos de salud al final de un período de utilización del AIID de 2 años, que el grupo que te-

nia suspensión de permiso. Inesperadamente, también se encontró que el grupo usuario del AIID tenía menos períodos de ausencia del trabajo por enfermedad, que el otro grupo.

Hay que subrayar que los efectos a largo plazo, esto es, después del período del AIID, todavía no se han evaluado. La experiencia en América del Norte es que el programa AIID es muy efectivo mientras los dispositivos se exigen legalmente, pero que, después de su eliminación, los niveles de reincidencia suben rápidamente.

El enfoque sueco, con estrictas exigencias sobre los participantes, que incluyen pruebas médicas trimestrales y marcadores biológicos, parece prometedor dado que fuerza a los participantes a no beber alcohol durante el programa AIID, el cual dura 24 meses.

Programas de conductor designado

Este tipo de medida requiere animar a una persona en un grupo de bebedores para que no beba alcohol y que actúe como el conductor sobrio. Hay pocos indicios de que los programas de conductores designados formales hayan propiciado efectos positivos significativos²⁵. Sin embargo, la experiencia general en Suecia es que la aplicación informal del principio del conductor designado, esto es, aplicar el principio en situaciones de beber, por ejemplo, en ambientes sociales que no sean bares, pubs, restaurantes etc., puede ser efectiva.

Permiso de conducir electrónico

Las sanciones sobre los permisos de conducir, tales como la suspensión y la revocación, no son tan efectivas como podrían ser. Aunque hay una falta de datos tangibles acerca de la frecuencia con la que la gente conduce a pesar de una suspensión o revocación del permiso de conducir, la experiencia nos dice que en Suecia, por ejemplo, entre el 30 y el 40% de estos conductores nunca piden de nuevo el permiso de conducir y, por tanto, no se van a ver afectados por medidas dirigidas hacia sus hábitos de beber alcohol ni a sus posibles problemas de dependencia.

Para abordar este problema, se han desarrollado sistemas en los cuales el automóvil comprueba que el conductor tiene un permiso válido²⁶. El permiso de conducir electrónico (EDL) es una «tarjeta inteligente» que se utiliza como llave para puertas y arranque y se lee a través de un ordenador de a bordo que compara la información de la tarjeta con la información almacenada en el ordenador. Si el número del permiso

de la tarjeta se corresponde con el del ordenador, el automóvil arrancará, si el permiso ha sido suspendido o revocado, esta información se manda a todos los ordenadores y entonces el permiso no será validado por ningún ordenador de a bordo.

Un sistema así convertiría el permiso de conducir en una herramienta muy poderosa, lo que prácticamente prohibiría la conducción sin permiso y motivaría a los conductores con permiso de circulación suspendido a participar en programas de rehabilitación para conseguir de nuevo un permiso.

Permisos graduados

Una vez más debemos mirar la experiencia del continente de América del Norte en este aspecto, hay muchos indicios de que la adquisición gradual de los privilegios de la conducción durante el primer año, o 2 primeros años, del permiso reduce el número de accidentes para los conductores jóvenes. Probablemente, la parte más importante aquí sea la legislación acerca del «toque de queda», lo cual significa que durante los 2 primeros años el permiso no tiene validez para conducir de noche. Dado que es durante la noche cuando la conducción en estado de embriaguez es más frecuente, esta limitación en los privilegios es muy efectiva, específicamente en el área del alcohol y la conducción¹¹.

Elevar la edad legal para beber alcohol

En Estados Unidos¹⁵ existen indicios que muestran que elevar la edad legal para beber alcohol, lo cual se ha hecho a lo largo de los años en Estados Unidos y Canadá, proporciona unos resultados muy favorables. Todos los estados y provincias de América del Norte han subido el límite de edad para beber alcohol hasta los 21 años. Basándose en una revisión extensiva de la bibliografía²⁷, se constata que elevar la edad límite hasta los 21 años tiene unos efectos muy claros, tal límite de edad para beber alcohol quiere decir que, en la mayoría de los estados, la edad límite para poder conducir está separada 5 años de la edad límite para beber; esto significa a su vez, que los conductores jóvenes no son novatos al mismo tiempo tanto para conducir como para beber alcohol. Esta combinación que es poco favorable, sin embargo, sí se da en muchos países europeos, donde los 2 límites a menudo coinciden. Aunque sea una medida que se ha demostrado efectiva en reducir daños, es políticamente difícil, dado que, probablemente, sea bastante impopular entre los votantes jóvenes.

Sanciones contra el vehículo

Hay una tendencia marcada de reincidencia entre los conductores ebrios. A menudo ignoran la suspensión del permiso y siguen conduciendo, confiados en el bajo riesgo de detección. Una manera de controlar este problema es confiscar o embargar el vehículo o su matrícula, o bien marcar la matrícula de una manera ostentosa. La eficacia es alta para todo tipo de sanción a vehículos, incluso después de que la medida haya caducado, la experiencia procede principalmente de la legislación de América del Norte, confiscar o embargar vehículos es una opción dentro de varios tipos de legislación, pero su uso en Europa parece ser muy escaso, mientras se aplica ampliamente en Estados Unidos, donde se ha visto una reducción de la reincidencia de infractores múltiples de hasta un tercio.

Conclusión

Si tenemos éxito en aplicar las herramientas y así reducimos el problema del alcohol en nuestras carreteras, también estamos ayudando a la sanidad pública. Las medidas tomadas en seguridad del tráfico también crearán beneficios para el sector de la salud pública en su conjunto. Los mejores investigadores del mundo en el campo del alcohol y la salud pública, proponen 10 opciones que destacan como las «mejores prácticas» para evitar las consecuencias dañinas del consumo del alcohol para la sociedad²⁸: 1) edad mínima legal para comprar alcohol; 2) monopolio gubernamental de ventas al por menor; 3) restricciones sobre las horas y días de venta; 4) restricciones sobre la densidad de lugares de bebida (bares, etc.); 5) impuestos sobre el al-

cohol; 6) puntos de control de alcoholemia; 7) límites más bajos para la concentración de alcohol en sangre; 8) suspensión o revocación administrativa de permisos; 9) permisos graduados para conductores novatos, y 10) intervenciones breves para bebedores peligrosos. Es de destacar que 5 de estas 10 «mejores prácticas» están directamente relacionadas con la seguridad del tráfico en las carreteras.

Temo que, antes de poder progresar de una manera significativa en reducir la elevada mortalidad a causa del alcohol en nuestras carreteras, será necesario demostrar la gravedad del problema a nuestros políticos y a los que tomen las decisiones, a la mayoría de ellos no les gusta la idea de que se les compare con otros países, ni encontrarse entre los peores en una lista; ésta sería una herramienta muy poderosa para convencerlos de que necesitan cambiar la legislación y proporcionar recursos para la batalla en contra de la embriaguez en la conducción. Por eso, debemos crear un sistema para informar sobre accidentes que revele el verdadero papel que juega el alcohol y otras drogas en la accidentalidad de las carreteras europeas.

Agradecimientos

El presente artículo corresponde a la ponencia presentada en el European Alcohol Policy Conference; Bridging the Gap, 16-19 de junio de 2004, Varsovia, Polonia, y organizado por Eurocare. El texto completo de la presentación ha aparecido publicado en *The Globe*, 2004, issues 1 & 2, páginas 25-32. Agradecemos a Hans Laurell la remisión del artículo solicitado para su publicación en *TRASTORNOS ADICTIVOS*, y a *The Globe* por autorizarnos su reproducción.

Bibliografía

1. Koornstra M, Lynam D, Nilsson G, Noordzij P, Pettersson H-E, Wegman F, et al. SUNflower: a comparative study of the development of road safety in Sweden, the United Kingdom, and the Netherlands. Leidschendam: SWOV, 2002.
2. Skog OJ, Björk E. Alcohol og Voldskriminalitet. En: Analyse av Utviklingen i Norge 1931-1982. Oslo: SIFO, 1988.
3. Lenke L. Alcohol and criminal violence: time series analysis in a comparative perspective. Stockholm: Almqvist & Wiksell, 1990.
4. Kendell RE. The beneficial consequences of the United Kingdom's declining per capita consumption of alcohol in 1979-82. *Alcohol Alcohol* 1984;19:271-6.
5. Smart RG, Mann RE. Large decreases in alcohol-related problems following a slight reduction in alcohol consumption in Ontario 1975-83. *Br J Addict* 1987;82:285.
6. Norström T. Ökad totalkonsumtion av alkohol leder till ökat rattfylleri. *Alkohol & Narkotika* 1999;93.
7. Homel R. Random breath testing and random stopping programs in Australia. Wilson, and Mann: Drinking and driving. Advances in research and prevention. New York: The Guilford Press, 1990.
8. Homel R. Random Breath testing in Australia: a complex deterrent. *Australian Drug and Alcohol Review* 7 (ver también: Homel R. Random breath testing in Australia: getting it to work according to specifications. *Addiction* 1993;88[Suppl]:27S-33S).
9. Shults RA, Elder RW, Sleet DA, Nichols JL, Alao MO, Garande-Kulis VG, et al, and the Task Force on Community Preventive Services 2001. Reviews of evidence regarding interventions to reduce alcohol-impaired driving. *Am J Prev Med* 2001;21(4 Suppl):66-8.

10. Henstridge J, Homel, Mackay,P. The long-term effects of random breath testing in four Australian States: a time series analysis. Canberra: Federal Office of Road Safety, 1997.
11. Preusser DF, Williams AF, Zador PL, Blomberg RD. The effect of curfew laws on motor vehicle crashes. *Law and Policy* 1984;6:115-28.
12. Jonah B, Mann R, Macdonald S, Stoduto G, Bondy S, Shaikh A. The effects of lowering legal blood alcohol limits: a review. En: *Proceedings of the 15th International Conference on Alcohol, Drugs and Traffic Safety*. Stockholm: ICADTS, 2000. Disponible en: www.icadts.com
13. Norström T. Assessment of the impact of the 0.02% BAC-limit in Sweden. *Studies on Crime and Crime Prevention* 1997;6:245-58.
14. Bartl G, Esberger R. Effects of lowering the legal BAC-limit in Austria. *Proceedings of the 15th International Conference on Alcohol, Drugs and Traffic Safety*, Stockholm: ICADTS, 2000. Disponible en: www.icadts.com
15. Voas RB, Tippetts AS, Fell J. United States limits drinking by youth under age 21: does this reduce fatal crash involvements? Paper presented at the annual meeting of the Association for the Advancement of Automotive Medicine, Barcelona, Spain. Barcelona: AAAM. Disponible en: http://www.carcrash.org/publications_proceedings.htm
16. Hingson R, Heeren T, Winter M. Effects of recent 0.08% legal blood alcohol limits on fatal crash involvement. *Inj Prev* 2000;6:109-14.
17. Schöch H. Generalprävention und Fahren unter Alkohol in: *Fahren unter Alkohol in Deutschland*. Stuttgart: Gustav Fischer Verlag, 1998.
18. Desapriya EBR. Lowering the legal BAC limit should be encouraged in the USA as an international evidence shows it saves lives and resources. En: *Proceedings from the 15th International Conference on Alcohol, Drugs and Traffic Safety*. Stockholm: ICDTS, 2000. Disponible en: www.icadts.com
19. Zobeck TS, Williams GD. Evaluation synthesis of the impacts of DWI laws and enforcement methods: final report NIAAA. Disponible en: www.niaaa.nih.gov
20. Wells-Parker E, Bangert-Drowns R, McMillen R, et al. Final results from a meta-analysis of remedial interventions with drink/drive offenders. *Addiction* 1995;90:907-26.
21. Austrian Road Safety Board. Preventative measures to prevent driving while under the influence of alcohol/drugs. Literature study for the Swedish National Road Administration [consultado 03/2003]. Disponible en: www.vv.se
22. Siskind V. Does license disqualification reduce reoffence rates? *Accid Anal Prev* 1996;28:519-24.
23. Bergman H, Hubicka B, Laurell H. Alcohol problems among Swedish drivers suspected of DUI. *Proceedings of the 16th International Conference on Alcohol, Drugs and Traffic Safety*. Montreal: ICADTS, 2002;1.
24. Limbeck B. Strafen allein bringt keine Verbesserung. *Verkehr und Umwelt* 2001;15:5-6.
25. Caudill BD, Harding WM. Designated drivers: who are they and do at-risk drinkers use them? Paper presented at the annual meeting of the Research Society on Alcoholism, San Francisco. Disponible en: www.rsa.org
26. Goldberg F. The electronic driving license will reduce driving under the influence of drugs. *Proceedings of the 15th International Conference on Alcohol, Drugs and Traffic Safety*. Stockholm: ICADTS, 2000. Disponible en: www.icadts.com
27. Törnros J. Drunk driving countermeasures – a literature survey. VTI rapport, n.º 384, 1993. *Nordic Road & Transport Research*, 1994;6.
28. Babor T, et al. *Alcohol: no ordinary commodity*. Oxford: Oxford Medical Publications, 2003.

CONGRESO SET 2005

Logroño, 2-5 de marzo de 2005

www.set2005.org