

# El papel que desempeña el alcohol en los motivos por los que se les da atención en los servicios de urgencia, y estimación del riesgo asociado en los traumatismos

Jorge L López\*  
Haydee Rosovsky\*\*

## Summary

Data from a study carried out on emergency rooms of eight hospitals of Mexico City are presented. In this paper the associated risk of the motive of care and traumatism causes are estimated. Information was collected daily during the 24 hrs of a whole week. From the population attending the emergency rooms, 15 years old patients and older were selected. A subsample was derived including those patients who reported alcohol consumption during the previous 12 months to the survey. The information presented in this paper is that from the subsample (n = 1582).

The estimation of alcohol intake was obtained during the six hours following the patients admission, by means of a device called Alcosensor III, which allows us to determine the alcohol level in the blood. The information on the alcohol consumption of the patient during the six hours previous to the accident was obtained by a self applicable questionnaire.

From the captured sample (N = 2790), 63 % had consumed alcohol during the previous 12 months. In accordance to their sociodemographic characteristics we found that they were mostly males (80 %), between 15 and 34 years of age (71 %), with elementary education (37 %), belonged to the working class (53 %) and earned the minimum wage (39 %).

Traumatism highhted (82.4) in comparison to other medical problems (17.6 %), and contusions and symptoms of not specified nature were the most prevalent. Robberies and fights were the main traumatism causes.

It was found that 24.2 % showed positive levels of alcohol in blood (<10 mg/100 ml), and 32.6 % reported having consumed alcohol before the event occurred. Significant differences were found in every cause.

It was found that the associated risk (Odds Ratio) for requesting attention for some kind of traumatism was five times higher when a positive lecture was obtained (5.56; IC: 3.34-9.57), and of 2.73 (1.94-3.91) when alcohol consumption was reported, in comparison with the acute medical problems. It was also observed that traumatism caused by robberies and fights presented a higher risk when a positive lecture was obtained (2.46; IC = 1.77-3.42 and 3.14; IC = 2.26-4.35), or if alcohol consumption was reported (3.85; IC = 2.79-5.32 and

3.54; IC = 2.56-4.89), when compared to other causes of traumatism.

**Key words:** Emergency services, injuries, alcohol consumption, alcoholsensor, risk.

## Resumen

Se presentan datos de un estudio llevado a cabo en los servicios de urgencias de ocho hospitales de la ciudad de México. En este trabajo se estima el riesgo asociado a los motivos de atención y a las causas de traumatismo. El levantamiento de la información se hizo durante las 24 hrs del día de una semana completa en cada hospital. De la población atendida en las salas de urgencia, se incluyó a los pacientes de 15 años en adelante, y de aquí se derivó una submuestra conformada con los pacientes que informaron haber consumido bebidas alcohólicas en los doce meses previos a la aplicación de la entrevista. La información que se presenta se tomó de esta submuestra (n = 1582).

Dentro de las seis horas siguientes al ingreso de los pacientes se investigó si habían bebido alcohol aplicando un dispositivo llamado alcosensor III, que nos permitió determinar los niveles de alcohol en sangre. También se investigó si habían ingerido alcohol durante las seis horas previas a la ocurrencia del incidente, por medio del autoreporte y aplicando una cédula de entrevista.

De la muestra total (N = 2790) 63 % informó haber consumido bebidas alcohólicas durante los doce meses anteriores. De acuerdo con sus características sociodemográficas, la mayor parte eran hombres (80 %), de entre 15 y 34 años (71 %), con escolaridad de primaria (37 %), de ocupación obreros (53 %), y su ingreso era de un salario mínimo (39 %).

Los motivos por los que se les atendió fueron: traumatismos (82.4 %); problemas médicos (17.6); contusiones y síntomas de naturaleza no especificada. Entre las causas del traumatismo, sobresalieron los asaltos y las riñas.

De la submuestra, 24.2 % obtuvo niveles positivos de alcohol en sangre (< 10 mg/100 ml), y 32.6 % dijo haber consumido bebidas alcohólicas antes de que ocurriera el percance. Al analizar las causas del traumatismo con ambos procedimientos y por separado, encontramos diferencias significativas entre una y otra de las causas.

Al estimar el riesgo asociado (Odds Ratio) de acuerdo con el motivo por el que se les atendió en los servicios de urgencia, encontramos que el riesgo de sufrir un traumatismo era cinco veces mayor cuando se obtenía una lectura positiva de

\* Investigador de la División de Investigación Epidemiológicas y Sociales IMP. Calz. México-Xochimilco 101. San Lorenzo Huipulco, 14370, México, DF.

\*\* Directora General Adjunta. Consejo Nacional contra las Adicciones.

alcohol en sangre (5.56; IC = 3.34-9.57) y de 2.73 (IC = 1.94-3.91), y cuando se indicaba haber consumido alcohol, en comparación con los problemas médicos agudos. Las causas de traumatismo fueron tanto los asaltos como las riñas, las cuales ocurren más cuando se obtiene una lectura positiva de alcohol en sangre (2.46; IC = 1.77-3.42 y 3.14; IC = 2.26-4.35), o cuando se indica haber consumido alcohol (3.85; IC = 2.79-5.32 y 3.54; IC = 2.56-4.89), al compararlos con las otras causas de traumatismo.

**Palabras clave:** Servicios de urgencia, traumatismos, consumo de alcohol, alconsensor, riesgo.

## Introducción

En América Latina, los accidentes y la violencia ocupan un lugar prioritario como causa de mortalidad y, en conjunto, constituyen una de las primeras causas de muerte entre la población general. Esta situación es más evidente en el grupo de 15 a 24 años, en el que los accidentes son una de las principales causas de mortalidad, junto con los homicidios y los suicidios (28). Se ha venido documentado la participación del alcohol en estos sucesos ya que constituyen causas importantes de morbi-mortalidad.

En este sentido, se ha reportado (25) que las consecuencias o daños dependen en gran medida del patrón de consumo de las bebidas alcohólicas, por lo que en nuestro país y en términos generales, se encuentran dos formas de ingestión: la primera está caracterizada por episodios agudos de gran consumo y es la forma más utilizada entre la población general, incrementándose, sobre todo, los fines de semana y en las fiestas. La segunda se caracteriza por un consumo excesivo crónico, y es propia de los individuos alcohólicos. El consumo episódico agudo se ha relacionado más con la violencia y los accidentes, en tanto que los efectos del consumo crónico, con las enfermedades crónicas, como la cirrosis hepática.

Los efectos del alcohol sobre las habilidades complejas permiten atribuirles un papel importante en los accidentes, lo cual no necesariamente excluye otras causas. Hay consenso en que el alcohol puede ser la causa de gran parte de los accidentes mortales (19). Los accidentes de tránsito son una de las primeras causas de mortalidad en varios países (2,24,26). Además de los fallecimientos ocasionados por el alcohol, hay que considerar el número cuatro veces mayor de personas que quedan inválidas. Los peatones ebrios corren un riesgo mucho más alto de ser víctimas de accidentes de tránsito (33). Beber en exceso puede ocasionar accidentes industriales y de otros tipos: caídas, ahogamientos y atropellamientos (16,17,29).

Se ha establecido estadísticamente (1,4,7) la asociación que hay entre el abuso del alcohol, la conducta violenta y otras formas de conducta criminal. En muchos casos, el alcohol pudo haber sido la causa principal o haber desempeñado un papel causal importante. Esta asociación se ha reportado sobre todo en los criminales, quienes frecuentemente se encontraban bajo la influencia del alcohol (26,27).

La participación del alcohol en otros acontecimientos ha sido descrita en diversos estudios (26); sobre la mortalidad y morbilidad por diversos motivos: acciden-

tes automovilísticos, caídas, lesiones accidentales, ataques con arma de fuego, quemaduras, ahogamientos, actos que resultan en lesiones fatales, homicidios, suicidios, muerte por lesiones no accidentales, muerte por lesiones traumáticas, riñas, asaltos, accidentes de aviación y violencia doméstica. La evidencia encontrada sugiere que el alcohol desempeña un papel significativo tanto en las lesiones intencionales como en las no intencionales (5,6,8,18).

En la Encuesta Nacional de Salud de México (13) se informó de problemas de violencia (8.8 %), con la policía (4.5 %), accidentes de otro tipo (3.7 %) y accidentes automovilísticos (3.4 %) relacionados con el consumo de alcohol, predominado en éstos el sexo masculino. Lo mismo se encontró en la Encuesta Nacional de Adicciones (12), en la que destacaron, entre otros, los problemas con la policía (4.6 %) y los accidentes automovilísticos (3.5 %).

La tendencia ascendente de las lesiones por causas externas también se muestra en la ENS de 1988 (13), en donde se encontró que la prevalencia de lesiones fue de 1.4 por cada 100 000 habitantes y que los hombres sobrepasaron a las mujeres (20 y .9 %). El mayor número de hombres lesionados se ubicó en el grupo de 25 a 34 años. En relación con el lugar en el que ocurre sobresalen la vía pública (38.7 %) y el hogar (26.6 %). Las causas de las lesiones son las caídas (45.9 %), los choques (11.8 %) y los atropellamientos (7.8 %). Además, se mencionó que las incapacidades relacionadas con estos actos fueron como sigue: el 16 % requirió entre ocho y quince días de recuperación y el 13 % entre dieciséis y treinta días; se indica que la violencia fue de 11 % del total de las causas de lesión.

El Sistema Nacional de Salud (31) indicó que de los egresos hospitalarios registrados en 1991, 22 % fue por caídas accidentales, 7 % por accidentes en los transportes públicos, seguidos de los accidentes de tránsito de los vehículos de motor (6 %) por violencia (2 %). Se observa que en términos de morbilidad destacan las caídas, los accidentes de tránsito y la violencia. En un estudio similar al nuestro se reportaron lecturas positivas en el 24 % de los ingresos a tres salas de urgencias (14). Cuando las lecturas positivas de alcohol en sangre eran de entre 10 y 99 mg/ml en las personas lesionadas, se estimaba un riesgo 12.7 veces mayor que cuando las lesiones eran consecuencia de un asalto o de una riña (IC = 3.69-44.15), y el riesgo era nueve veces mayor que por un accidente de tránsito en relación con otras causas de lesión. El riesgo de una caída fue cinco veces mayor con la misma lectura (IC = 1.21-19.83) en comparación con otras lesiones.

## Objetivos

El presente estudio forma parte de una línea de investigación sobre delitos, accidentes y violencia (21) desarrollada en el Instituto Mexicano de Psiquiatría. En esta segunda fase se incluyó a la población que sufre accidentes, lesiones y problemas médicos agudos y acude a las salas de urgencia de los hospitales. Bajo esta perspectiva, se planteó como un estudio de tipo epidemiológico sobre las urgencias hospitalarias y su

relación con el consumo de alcohol. En este contexto, el objetivo propuesto en este trabajo fue el de estimar el riesgo relacionado con las causas de traumatismo, tomando como submuestra de estudio a los pacientes que informaron haber consumido alcohol en los doce meses previos que ocurriera el suceso.

## Material y método

Se tomó como población de estudio a los pacientes de 15 años en adelante que solicitaron atención médica en los servicios de urgencias de los ocho hospitales principales de la ciudad de México dentro del Sector Salud y atienden urgencias médicas y traumáticas. Para obtener la información se trabajó una semana completa en cada uno durante las 24 hrs del día, divididas en tres turnos. De esta forma se completó el trabajo de campo en 8 semanas, por lo que la muestra quedó conformada por pacientes de 15 años en adelante que ingresaron al servicio de urgencias. En esta submuestra se incluyeron todas aquellas personas que dijeron haber ingerido bebidas alcohólicas durante los últimos 12 meses. Los datos que se presentan se derivan de esta submuestra.

La estimación del consumo de alcohol se llevó a cabo utilizando dos procedimientos: el primero, con la finali-

dad de establecer el consumo de alcohol previo a la ocurrencia del suceso, consistió en la aplicación de un dispositivo llamado alcosensor III (cuadro 4), que mediante una prueba de aliento permite obtener los miligramos de alcohol en sangre; esta prueba fue tomada dentro de las seis horas posteriores al ingreso. Se ha reportado la confiabilidad y exactitud de este dispositivo, que representa una medición objetiva para la determinación del nivel de alcohol en sangre (15,23). El segundo se obtuvo por medio del autorreporte, en el que se informaba por medio de una entrevista directa, si se había ingerido alcohol en las seis horas previas a la ocurrencia del suceso. La cédula de entrevista empleada en nuestro estudio sólo había sido utilizada en California, EU, por Cherpitel (3); se tradujo y se adaptó para poder utilizarla en nuestro país.

## Resultados

La submuestra quedó integrada por 1582 (63 %) pacientes, los cuales informaron haber bebido alcohol en los doce meses previos a la aplicación de la entrevista.

De acuerdo con sus principales características sociodemográficas, el 80 % pertenecía al sexo masculino; el 71 % tenía entre 15 y 34 años; su nivel de esco-

**CUADRO 1**  
Características sociodemográficas de la submuestra

<i>Submuestra de estudio</i>		<i>N = 1582</i>	<i>100 %</i>
Sexo	Masculino	1258	80.0
	Femenino	324	20.0
Edad	15-24	636	40.0
	25-34	487	31.0
	35-44	235	15.0
	45-54	127	8.0
	55 y más	97	6.0
Estado civil	Casado/unión libre	813	51.0
	Soltero	665	42.0
	Separado/divorciado	59	4.0
	Viudo	39	2.0
	No respuesta	7	0.4
Escolaridad	Sin escolaridad	78	5.0
	Primaria	589	37.0
	Secundaria	396	25.0
	Preparatoria	277	17.0
	Universidad/posgrado	236	15.0
No contestó	7	0.4	
Ocupación	Profesionista/maestro/empresario	127	8.0
	Empleado	310	20.0
	Obrero calificado/no calificado	874	55.0
	Subempleado/artesano/campesino	76	5.0
	Estudiante	55	3.0
	Ama de casa	65	4.0
	Desempleado	30	2.0
	No contestó	45	3.0
Ingreso mensual	Menos del salario mínimo	343	22.0
	Un salario mínimo	611	39.0
	Dos veces el salario mínimo	261	16.0
	Tres a cuatro veces el salario mínimo	154	10.0
	Cinco o más veces el salario mínimo	62	4.0
	Se negó a contestar	151	9.0

**CUADRO 2**  
**Causa de traumatismo**

<i>Causa del traumatismo</i>	<i>N = 1304</i>	
	<i>n</i>	<i>%</i>
Asalto	206	16.0
Riña	203	16.0
Lesión accidental en el trabajo, la escuela o la calle	187	14.0
Caída a nivel de piso	157	12.0
Accidente en auto	106	8.0
Caída de altura	74	6.0
Atropellado por vehículo	73	6.0
Lesión deportiva	83	6.0
Lesión accidental en la casa	80	6.0
Caída de un vehículo en movimiento	43	3.0
Examen psicofísico*	26	2.0
Ingestión de bebidas alcohólicas	16	1.0
Ingestión o inhalación accidental de otras sustancias	15	1.0
Tentativa de suicidio	11	0.8
Mordedura o picadura de insecto o animal	9	0.6
Violación	3	0.2
Ingestión de drogas	2	0.1
No recordó	10	0.7

\* Se refiere a la determinación de los servicios médicos sobre la presencia o ausencia de alcohol en las personas que son conducidas por las autoridades a los Servicios de Urgencias. La valoración se lleva a cabo por métodos cualitativos: prueba de aliento y coordinación motora.

laridad era de primaria eran obreros y sus ingresos eran los pertenecientes a un nivel socioeconómico medio bajo y bajo (cuadro 1).

Encontramos que 82.4 % acudió debido a un traumatismo, y 17.6 % por haber presentado algún problema médico. Entre los principales tipos de traumatismo destacaron las contusiones (44 %), las cortaduras, las raspaduras y las heridas punzo-cortantes (31 %), así como las fracturas-dislocaciones (18 %). Entre los pro-

blemas médicos sobresalieron, por orden de importancia, los síntomas de naturaleza no específica (45 %), los problemas digestivos (18 %), los problemas músculo-esqueléticos (11 %) y los padecimientos gastroenterológicos (11 %).

Las causas de traumatismo se presentan en el cuadro 2, en el que destacan, de manera general, los asaltos y las riñas, con los porcentajes más elevados, seguidos de las lesiones accidentales en el trabajo, en la calle o en la escuela, y por las caídas a nivel del piso. Con el propósito de analizarlas se hizo una nueva agrupación, quedando ocho categorías (cuadro 3). Por orden de importancia, sobresalen las lesiones accidentales (26.8 %), las caídas desde alguna altura, a nivel del piso (21.0 %) y, en similar proporción, los asaltos y las riñas (15.0 %).

En cuanto a los procedimientos utilizados, encontramos que 24.2 % de la submuestra total obtuvo una lectura positiva de alcohol en sangre esto es, una concentración de alcohol en sangre igual o mayor a 10 mg/100 ml. En relación con lo informado por los pacientes, 32.6 % dijo haber ingerido bebidas alcohólicas antes del suceso. En el cuadro 4 se muestra la relación que hay entre las causas del traumatismo, la lectura del alcosensor y el autorreporte de consumo de alcohol durante las seis horas previas a la ocurrencia del suceso. De antemano se esperaba que las categorías de ingestión de alcohol/drogas, y el examen psicofísico

**CUADRO 3**  
**Reclasificación de las causas del traumatismo**

<i>Reclasificación de las causas del traumatismo</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Asalto	206	15.7
Riña	203	15.5
Lesiones accidentales	350	26.8
Caídas	274	21.0
Accidente automovilístico	179	13.7
Ingestión de alcohol/drogas	18	1.3
Examen psicofísico	26	1.9
Otros	48	3.6
Total	1304	100.0

**CUADRO 4**  
**Causas de traumatismo**

<i>Causas de traumatismo</i>	<i>Lectura positiva alcosenzor</i>	<i>Autorreporte sí consumió</i>
Asalto %	84.0 43.2	127.0 61.9
Riña-riña familiar %	95.0 47.7	122.0 60.4
Lesiones accidentales %	32.0 9.3	45.0 12.8
Caídas %	56.0 20.9	78.0 28.4
Accidente automovilístico %	50.0 30.0	52.0 29.3
Ingestión de alcohol o drogas %	13.0 76.2	14.0 89.5
Examen psicofísico %	14.0 54.8	15.0 62.1
Otras causas %	9.0 19.6	15.0 31.6
Total %	355.0 28.0	468.0 36.1
	$X^2 = 158.48$ Gl = 7 P < .001	$X^2 = 230.33$ Gl = 7 P < .001

obtuvieran los porcentajes más elevados, ya que la ingestión de bebidas alcohólicas estaba implícita en estos sucesos. Es también importante destacar que el autorreporte mostró porcentajes más elevados en comparación con la lectura del alcosenzor en todas las causas, a pesar de lo cual sobresalen en ambas estimaciones los asaltos y las riñas, asimismo, se obtienen diferencias estadísticamente significativas entre las causas de traumatismo, tanto en la lectura del alcosenzor como en el autorreporte de consumo ( $P < .001$ ).

Al comparar los procedimientos utilizados para evaluar el papel que desempeña el alcohol en los motivos por los que solicitan que se les atienda en los servicios

de urgencias, encontramos una mayor proporción de lecturas positivas de alcohol en sangre, y de consumo de alcohol (26.9 % y 35.1 %) en los traumatismos, que en los problemas médicos (6.2 % y 16.5 %).

Con el propósito de determinar si el consumo de alcohol constituye un factor de riesgo en los motivos para solicitar atención, se evaluó si acudían a los servicios de urgencia a consecuencia de haber sufrido un traumatismo o por presentar un problema médico agudo. Se utilizaron como indicadores de haber consumido alcohol antes del suceso, las concentraciones de alcohol en sangre (lecturas positivas/negativas, determinadas por medio del alcosenzor, y la información proporcionada por el propio paciente sobre su consumo de alcohol (si tomó o no tomó alcohol). De esta forma, se estimó el riesgo asociado con cada variable, calculando los *odds ratio* (10,20) y sus intervalos de confianza de 95 %.

Los resultados se muestran en el cuadro 5, en el que se observa que ingerir alcohol y obtener una lectura positiva de alcohol en sangre ( $\leq .10\text{mg}/100\text{ ml}$ ) constituye un factor de riesgo para sufrir un traumatismo ( $OR = 5.56$ ). Por lo que respecta al autorreporte de consumo de alcohol, y al igual que lo observado con el

**CUADRO 5**  
**Análisis de *odds ratio* para motivos de atención**

Indicador	<i>Motivo de atención Traumatismo/problema médico</i>	
	OR	(IC 95 %)
Lectura del alcosenzor (< 10 mg/100 ml)	5.56	3.34-9.57
Autorreporte de consumo	2.73	1.94-3.91

**CUADRO 6**  
**Causa de traumatismo**

<i>Indicador</i>	<i>Asalto</i>		<i>Riña-riña familiar</i>		<i>Accidente automovilístico</i>	
	OR	IC (95 %)	OR	IC (95 %)	OR	IC (95 %)
Lectura del alcosenzor (10 mg/100 ml)	2.46	1.77-3.42	3.14	2.26-4.35	1.20	0.82-1.74
Autorreporte de consumo de alcohol	3.85	2.79-5.32	3.54	2.56-4.89	0.74	0.51-1.05

alcosensor, se encontró que hay un riesgo relacionado con los traumatismos (OR = 2.73), cuando se indica haber consumido bebidas alcohólicas cuando ocurrió el suceso.

Por otro lado, y con la finalidad de estimar el riesgo relacionado con las causas del traumatismo, se procedió a analizar esta información de la siguiente forma: se consideró cada motivo de traumatismo de manera separada, y se agruparon las cinco categorías restantes, quedando una nueva categoría que agrupaba los otros motivos. Esto es, en primer lugar se tomó la categoría "asalto" y se comparó con las restantes que incluían riñas, lesiones, caídas, accidentes automovilísticos y otras causas, que quedaron agrupadas en la categoría de "otros". Al igual que en los análisis anteriores, se tomaron los mismos indicadores del consumo de alcohol anterior al suceso, la lectura del alcosensor y el autorreporte de consumo de alcohol.

Una vez formadas estas nuevas agrupaciones, se procedió a estimar el riesgo relacionado con cada una de las causas de traumatismo (cuadro 6), y se encontró que las lecturas positivas del alcosensor guardaban una relación estadísticamente significativa con el riesgo de involucrarse en una riña o riña familiar (OR = 3.14), de sufrir un asalto (OR = 2.46), o de tener un accidente automovilístico (OR = 1.20). Al considerar el autorreporte de consumo de alcohol y las causas del traumatismo, se observaron relaciones significativas con el riesgo de sufrir un asalto (OR = 3.85), y con involucrarse en una riña o riña familiar (OR = 3.54).

## Discusión

Considerando lo anteriormente expuesto, nuestro interés se centró en estimar el riesgo que hay entre los motivos por los que se solicita atención, los traumatismos y la presencia de alcohol en las personas atendidas en las salas de urgencia (26,32), donde se puede observar el papel que desempeña el alcohol en los sucesos traumáticos y en las condiciones médicas agudas.

La participación del alcohol se ha documentado en una gran variedad de situaciones, en las que éste pudo haber sido la causa principal o haber desempeñado un papel causal importante (2,9,11,22,30), así como sus repercusiones (utilización de los servicios de salud, ausentismo laboral, pérdida de horas laborales, de productividad en el trabajo y de años potenciales de vida), en términos de incapacidad, invalidez y muerte derivado de estos sucesos.

Las estimaciones del incremento en el consumo *per capita* y de los patrones de consumo de alcohol en la población, sugieren que la ingestión ocasional y excesiva de un grupo importante de nuestra población (jóvenes de sexo masculino), más que relacionarse con problemas crónicos de salud (por ejemplo, con la cirrosis), tienden a relacionarse más frecuentemente con otro tipo de consecuencias personales, sociales y de salud física. Esta situación ha sido apoyada por los datos reportados en las fuentes de información estadística, donde se observa un aumento importante de fallecimientos y de actos violentos y accidentales suscitados o facilitados por el uso de alcohol.

Dentro de los problemas que pueden relacionarse con el consumo de alcohol, se ha considerado el estudio de personas que sufren accidentes, actos de violencia, traumatismos y problemas médicos agudos por su forma de beber, muchas de las cuales fueron captadas en los servicios de urgencias de los hospitales. Por esto, se debe profundizar en el estudio de estos sucesos y de otros problemas personales, familiares y sociales que pueden relacionarse con la ingestión de bebidas alcohólicas.

La participación del alcohol en los traumatismos, entre los que destacan las riñas, los asaltos y los accidentes automovilísticos, concuerda con lo que se ha reportado en la bibliografía (3,5,7,14,26), como causas importantes de morbilidad. Las diferencias encontradas entre los procedimientos podrían explicarse por el hecho de que el alcosensor detecta la presencia de alcohol en sangre al momento de tomar la muestra, pero que pierde sensibilidad mientras más tiempo transcurra entre el momento de la ingestión de alcohol, la ocurrencia del suceso y la llegada a los servicios de urgencias; en este caso, el autorreporte sería más sensible para obtener información sobre la participación del alcohol en el suceso. Sin embargo, es necesario considerar que no todas las personas que sufren accidentes, lesiones o actos de violencia solicitan atención a estos centros hospitalarios, ya que existe la posibilidad de que, dependiendo de sus recursos económicos, recurran a la atención médica privada, que se autoatendan, o que no busquen ayuda.

Así podemos decir que de los motivos por los que solicitan atención a los servicios de urgencia destacaron los traumatismos en una proporción significativa tanto en las lecturas positivas de alcohol en sangre como en el autorreporte de consumo de alcohol. Sin embargo, es necesario llevar a cabo más investigaciones, sobre todo en los factores de riesgo de la violencia en general, y de manera más específica de la violencia familiar, racial, étnica, y la relacionada con el género (26).

Al estimar el riesgo relacionado con el motivo por el que se solicitó atención a los servicios de urgencias, encontramos que hay un riesgo cinco veces mayor de sufrir un traumatismo cuando se obtiene una lectura positiva de alcohol en sangre, y de 2.33 cuando se indica haber consumido alcohol, esto es, en comparación con los problemas médicos agudos. Dentro de las causas de traumatismo, se observó que hay más riesgo de que ocurran asaltos y riñas cuando se obtiene una lectura positiva (2.46 y 3.14), como en el caso del autorreporte de consumo de alcohol (3.85 y 3.54), al compararlos con las otras causas de traumatismo.

## Agradecimientos

Esta investigación fue realizada con el apoyo técnico del *Alcohol Research Group* y del *National Institute of Alcohol Abuse and Addictions*. Contó con apoyo financiero del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología de México. Además, agradecemos a las autoridades y al personal de los hospitales incluidos en el estudio, el apoyo y las facilidades brindadas.

## REFERENCIAS

1. BLUM RH: Violence, alcohol and setting: An unexplored nexus. En: Collins JJ (Ed). *Drinking and Crime: Perspectives on the Relationships Between Alcohol Consumption and Criminal Behavior*. Guilford Press, Nueva York, 1981.
2. CAMERON T: Alcohol and traffic. En: Aarens M, Cameron T, Roizen J, Roizen R, Room R, Schneberk D, Wingard D (eds). *Alcohol, Casualties and Crime Project Final Report*. Reporte No. C-18. Social Research Group, University of California, Berkeley, 1977.
3. CHERPITEL CJ: Prediction of alcohol related casualties among emergency room admissions. *Int J Addict*, 24:725-737, 1989.
4. CHERPITEL CJ, PARES A, RODES J, ROSOVSKY: Drinking in the injury event: A comparison of emergency room populations in the United States, Mexico and Spain. *Int J Addict*, 28(10):931-945, 1993.
5. CHERPITEL CJ: Alcohol and injuries. A review of international emergency room studies. *Addiction*, 88(7):923-937, 1993a.
6. CHERPITEL CJ: Alcohol consumption and injury in the general population from a national sample. *Drug Alcohol Depend*, 34(3):217-224, 1994b.
7. CHERPITEL CJ: Alcohol and injuries resulting from violence. A review of emergency room studies. *Addiction*, 89(2):157-165, 1994c.
8. CHERPITEL CJ: Alcohol use among HMO (Health Maintenance Organization), patients in the emergency room, primary care and the general population. *J Stud Alcohol*, 56(3):272-276, 1995a.
9. CRAVIOTO P, TAPIA CR, DE LA ROSA: Avances del sistema de vigilancia epidemiológica de las adicciones en México (SISVEA). *Bol Mensual de Epidemiología*, 7(9): 161-170, 1992.
10. DEAN AD, DEAN JA, DICKER RC: Epi Info, Version 5: A word processing, database, and statistics program for epidemiology on microcomputers. Centers for Disease Control, Georgia, 1990.
11. DIRECCION GENERAL DE EPIDEMIOLOGIA: *Información Epidemiológica de Morbilidad de 1991*. Documento de trabajo, SSA, México, 1991.
12. ENCUESTA NACIONAL DE ADICCIONES (ENA, 1993): *Alcohol Sistema de Encuestas Nacionales de Salud (SENS)*: Secretaría de Salud. Dirección General de Epidemiología, México, 1994.
13. ENCUESTA NACIONAL DE SALUD (SENS): *Encuesta Nacional de Adicciones (ENA, 1988)*. Alcohol. Secretaría de Salud. Dirección General de Epidemiología. Instituto Mexicano de Psiquiatría, México, 1990.
14. GARCIA ZG, BORGES G: Alcohol como factor de riesgo en los traumatismos en servicios de urgencias de acapulco Gro. *Anales. V Reunión de Investigación*. Instituto Mexicano de Psiquiatría. México, 1990.
15. GIBB KA, YEE AS, JOHNSTON CC, MARTIN SD, NOWAK RM: Accuracy and usefulness of a breath alcohol analyser (Alcosensor III). *Annals of Emergency Medicine*, 13:516-520, 1984.
16. GLUKSMAN: Alcohol and accidents. *Br Med Bull*, 50(1):76-84, 1994.
17. GREMM M, STECHELL J, HOMES P, STIFF G, TOUQUET R, PRIEST R: Management of alcohol abusing patients in accidents and emergency departments. *J R Soc Med*, 86(7):393-395, 1993.
18. HONKANEN R, SMITH GS: Impact of acute alcohol intoxication on patients of non-fatal trauma. Cause-specific analysis of head injury effect, 22(3):225-229, 1991.
19. KLATSKY A, FRIEDMAN G, SIEGLAUB A: Alcohol and mortality: A ten-year kaiser permanent experience. *Ann Inter Med*, 95(2):139-145, 1981.
20. LILIENTHIELD A: Foundations of epidemiology.
21. LOPEZ JL, ROSOVSKY H: Estudio epidemiológico sobre los accidentes y delitos relacionados con el consumo de alcohol. *Salud Pública de México*, 28(5):515-520, 1986.
22. LOPEZ JL, ROSOVSKY H, NARVAEZ LA, CASANOVA RL, RODRIGUEZ E, JUAREZ F, BARRIOS SD: Características de la población que solicita atención en los servicios de urgencias y su relación con el consumo de alcohol en la Ciudad de México. *Salud Mental*, 14(1):19-24, 1991a.
23. MCDONOUGH ID: *Evaluation of the Alcosensor III, Breath Alcohol Tester for Evidential use in IDAHO*. Department of Health and Welfare, Bureau of Laboratories. Forensic Sección, (208):1-9, 1984.
24. MERCER GW, JEFREY WK: Alcohol, drug and impairment in fatal traffic accidents in British Columbia. *Accid Anal Prev*, 27(3):335-343, 1995.
25. NARRO RJ, MENESES GF, GUTIERREZ AH: Consecuencias comunitarias del consumo de alcohol. En: Tapia-Conyer: *Las Adicciones, Dimensión, Impacto y Perspectivas*. Ed. El Manual Moderno, México, 1994.
26. NATIONAL INSTITUTE ON ALCOHOL ABUSE AND ALCOHOLISM: *Alcohol and Health*. Eighth Report to the U.S. Congress on Alcohol and Health from the Secretary of Health and Human Services. U.S. Department of Health and Human Services, 1993.
27. PERNANEN K: *Alcohol in Human Violence*. Guilford Press. Nueva York, 1991.
28. ROSOVSKY H, BORGES G: Accidentes y alcohol en América Latina. En: *Adicciones, Hacia un Enfoque Multidisciplinario*. Secretaría de salud, SSA; CONADIC, México, 1993.
29. REGIDOR PE, GUTIERREZ JL, DE MATEO OJ: Asociación entre el consumo habitual de alcohol y accidentes. *Gac Sanit*, 6(33):245-252, 1992.
30. ROIZEN J: Estimating alcohol involvement in serious events. En: *National Institute of Alcohol Abuse and Alcoholism. Alcohol Consumption and Related Problems*. Alcohol and Health Monograph. No. 1 DHHS PUB 82-1190, Washinton D.C., 1982.
31. SISTEMA NACIONAL DE SALUD: *Boletín de Información Estadística; Daños a la Salud*, 11, SNS, México, 1991.
32. VELASCO FR: Detección temprana del bebedor problema. En: Tapia Conyer. *Las Adicciones, Dimensión, Impacto y Perspectivas*. Ed. El Manual Moderno, México, 12:212-227, 1994.
33. YERSIN B, WYSS D, KOHEN V, RIVEIR L, GUSER HR, PALCAUD F, MAGNENANT P: Detrimental effects of alcohol intoxication on severity of injuries in male traffic accident victims. *Prev Med*, 37(3):118-123, 1992.