

OMS/MSD/MSB/00.4  
Original: Inglés  
Distribución: General

# GUÍA INTERNACIONAL PARA VIGILAR EL CONSUMO DEL ALCOHOL Y SUS CONSECUENCIAS SANITARIAS



Organización Mundial de la Salud



Organización Mundial de la Salud

GUÍA INTERNACIONAL PARA VIGILAR EL CONSUMO DEL ALCOHOL Y SUS CONSECUENCIAS SANITARIAS OPS/OMS

## Agradecimientos

Son numerosas las personas que han dedicado tiempo, esfuerzo e ideas a la elaboración de esta guía, concebida por el Dr. Alan Lopez durante su gestión como Director Interino del Programa sobre el Abuso de Sustancias de la OMS. Tim Stockwell y Tanya Chikritzhs, del Instituto Nacional de Investigación de Drogas de la Universidad Tecnológica de Curtin, Perth, Australia Occidental, fueron comisionados por la OMS para su organización y corrección. Contaron para ello con la invaluable ayuda de las siguientes personas, a cargo de los borradores iniciales de varios capítulos: Harold Holder (EUA), Eric Single (Canadá), Marina Elena Medina-Mora (México), David Jernigan (EUA) y Deborah Dawson (EUA). Otro grupo de expertos en investigaciones de alcohol participó en un taller preparatorio celebrado en Perth en febrero de 1998, para presentar y comentar los borradores preliminares de los capítulos. Ellos fueron, aparte de los autores antes mencionados: Sir Richard Doll (Inglaterra), Jonathan Chick (Escocia), E. Deshapriya (Sri Lanka), David Hawks (Australia), Tom Greenfield (EUA), Robin Room (Canadá) y Wayne Hall (Australia). Las actas de esa reunión fueron redactadas por Tanya Chikritzhs (Australia) y distribuidas entre los participantes para su corrección y uso en la recomposición de los capítulos. A continuación cada autor, así como también Robin Room, Johnathan Chick, Tom Greenfield y David Hawks, comentó en detalle la edición de la primera versión completa de esta Guía en borrador. Luego se hizo una segunda revisión, incorporando los datos aportados por Kim Bloomfield (Alemania), Sawitri Assanangkornchai (Tailandia), Isidore Obot (Nigeria), Lee Rocha-Silva (Sudáfrica), María Elena Medina Mora (México), Airi Värnik (Estonia), Tom Greenfield (EUA), Jonathan Chick (Escocia), Shekhar Saxena (OMS) y Juergen Rehm (OMS). Finalmente, el documento fue examinado por los asistentes a la Reunión Temática de la Kettil Bruun Society para la Investigación Social y Epidemiológica sobre el Alcohol, “Medición de Hábitos de Bebida, Problemas del Alcohol y sus Correlaciones,” celebrada en Estocolmo del 3 al 7 de abril de 2000. En el documento final se han incorporado también datos obtenidos en esa reunión. Un agradecimiento especial a la Dra. Pia Mäkelä, por sus observaciones claras y constructivas sobre ese borrador.

Tim Stockwell y Tanya Chikritzhs escribieron gran parte del borrador final. Hay, sin embargo, partes sustanciales de los autores originales citados anteriormente que aparecen con enmiendas menores. Reconocemos también nuestra deuda con Sue Wilson, del Instituto Nacional de Investigación de Drogas, que trabajó muchas horas para darle forma al informe. Finalmente, deseamos agradecer a la Dra. Mary Jansen por su asesoramiento en la finalización del proyecto, durante su gestión como Directora del Departamento de Abuso de Sustancias en la OMS.

Quisiéramos agradecer a Armando Peruga por su iniciativa de traducir este documento en Español. Alberto Bouroncle y Jaime Pérez-Martín de la OPS por su colaboración en la corrección y edición de esta publicación en Español. La impresión final de este documento se quedó a cargo de la Dra. Maristela Monteiro, Asesora Regional sobre Alcohol y Otras Sustancias en la OPS.

**© Organización Mundial de la Salud 2000**

Este documento no es una publicación formal de la Organización Mundial de la Salud (OMS), y la Organización se reserva todos los derechos. El documento, sin embargo, puede ser libremente examinado, resumido, reproducido o traducido, total o parcialmente, pero no para la venta ni para ningún uso comercial.

La responsabilidad de los criterios expresados en los documentos corresponde exclusivamente a sus autores.

---

# Contenido

---

## Parte 1

### Introducción a la Guía

<b>Capítulo 1.1</b>	<b>¿Por qué vigilar el consumo del alcohol y sus efectos adversos?</b>	<b>9</b>
	Introducción	9
	Carga mundial de los problemas derivados del consumo de alcohol	11
	Costos sociales y económicos derivados del consumo excesivo de alcohol	14
	Valor de los datos nacionales sobre el consumo de alcohol y sus consecuencias adversas	16
	Contenido de la guía	18
	Quién debe conducir la vigilancia y cómo se deben difundir los resultados	20
	Referencias	22

## Parte 2:

### Medición del Volumen y Modelo del Consumo de Alcohol 25

<b>Capítulo 2.1</b>	<b>Estimado del consumo de alcohol per cápita</b>	<b>27</b>
	¿Por qué calcular el consumo de alcohol per cápita?	27
	Definiciones	28
	La estimación basada en el consumo de la cantidad media de alcohol consumido por bebedor por día equivale a:	28
	Fuente de datos para calcular el consumo	29
	Estimados de consumo per cápita y datos de encuesta	34
	Problemas inherentes al uso de los datos per cápita	35
	Conclusión: Resumen de los puntos clave y recomendaciones	39
	Referencias	40
<b>Capítulo 2.2</b>	<b>Estimado de los niveles y patrones del consumo de alcohol con datos tomados de las encuestas nacionales</b>	<b>43</b>
	Ventajas de los datos de encuestas sobre los datos de venta en el consumo de alcohol	43
	Muestreo y otros temas metodológicos	45
	Temas generales relacionados con la medición del consumo de alcohol	49

	Volumen de ingesta de etanol	54
	Medición de la ingestión de Alto Riesgo para problemas agudos	57
	Medición de la ingestión de Alto Riesgo para problemas crónicos	60
	Evaluación del contexto del consumo de alcohol	61
	Recomendaciones para las preguntas sobre el consumo de alcohol en las encuestas nacionales	62
	A. Módulo con un mínimo de elementos necesarios (3 Preguntas)	63
	B. Módulo con un mínimo de elementos necesarios y algunos agregados (8 Preguntas)	64
	C. Ampliación del módulo anterior	65
	Referencias	66
<b>Capítulo 2.3</b>	<b>Algunos temas metodológicos adicionales para la vigilancia nacional del consumo de alcohol</b>	<b>69</b>
	Importancia de los estimados de la graduación alcohólica típica y de la cantidad servida	69
	Variaciones en diferentes tipos de bebidas alcohólicas	70
	Investigación sobre la variación en la graduación alcohólica dentro de los distintos tipos de bebidas	71
	Ejemplos de las variaciones en las graduaciones alcohólicas típicas, por países en el transcurso del tiempo	72
	Producción y consumo de alcohol no registrado	73
	Metodología para actualizar regularmente los estimados de la graduación típica de las bebidas	74
	Definiciones de la medida estándar de una copa en distintos países	75
	Estudio de la variación en la medida de las raciones y tamaños de recipientes	76
	Metodología para calcular el contenido de alcohol de las “copas estándar” en las encuestas	77
	Conclusiones	78
	Referencias	80
	<b>Parte 3</b>	
	<b>Escalas e Indicadores de los Efectos Adversos del Consumo de Alcohol</b>	<b>81</b>
<b>Capítulo 3.1</b>	<b>Cómo elaborar indicadores de los efectos adversos del alcohol a partir de estadísticas sanitarias, policiales y de otras fuentes oficiales</b>	<b>83</b>
	Introducción: el problema de la identificación de casos	83
	Soluciones creativas	84
	Uso de los datos de muertes, lesiones y enfermedades para elaborar indicadores de los perjuicios ocasionados por el alcohol	85

	Método de la Fracción Etiológica para cuantificar morbilidad y mortalidad de origen alcohólico	86
	Cálculo de tasas de población que sufre efectos adversos del alcohol	94
	Abstinencia o consumo de Bajo Riesgo como base de los estimados de Riesgo Relativo	95
	Valor del uso de indicadores compuestos de los efectos adversos del alcohol	96
	Repercusión de la conversión de CIE-9 a CIE-10	96
	Cálculo de años de vida perdidos por muerte prematura: Años de Vida que pierden las Personas (AVPP)	97
	Referencias	100
<b>Capítulo 3.2</b>	<b>Indicadores de problemas atribuibles principalmente al uso de alcohol a largo plazo</b>	<b>101</b>
	Uso de los estimados de mortalidad y morbilidad relacionadas con el alcohol para la vigilancia nacional	102
	Enfermedades hepáticas	103
	Problemas de salud mental	106
	Síndrome alcohólico fetal	108
	Cánceres	110
	Enfermedades cardiovasculares	112
	Otras enfermedades relacionadas con el uso crónico de alcohol	115
	Indicadores compuestos de problemas de alcohol	115
	Recomendaciones	118
	Referencias	120
<b>Capítulo 3.3</b>	<b>Indicadores de los efectos adversos atribuibles principalmente a las consecuencias de la bebida a corto plazo</b>	<b>123</b>
	Lesiones y muertes por deterioro en la capacidad de conducir	124
	Lesiones no intencionales y muertes vinculadas con el alcohol	127
	Suicidio	132
	Violencia interpersonal	133
	Medidas compuestas de problemas agudos derivados del alcohol	135
	Recomendaciones	140
	Referencias	143
	<b>Parte 4:</b>	
	<b>Resumen y Recomendaciones</b>	<b>147</b>
<b>Capítulo 4.1</b>	<b>Resumen de los puntos principales y recomendaciones</b>	<b>149</b>
	Resumen de las recomendaciones	155
	Recomendaciones para las iniciativas internacionales de recopilación de datos	159
	Referencias	160

Anexo 1	Errores estándar en los cálculos de prevalencia en muestras de diferentes tamaños: algunos ejemplos prácticos	161
Anexo 2	Fórmulas de conversión del alcohol a diferentes unidades internacionales de peso y volumen	162
Anexo 3	Ilustración del Enfoque de los Siete últimos días para estimar el comportamiento reciente respecto a la ingestión de distintos tipos de bebidas	164
Anexo 4	Cálculo de los volúmenes anuales de etanol basados en las preguntas sobre Cantidad-Frecuencia de la encuesta específica sobre la bebida: un ejemplo práctico	165
Anexo 5	El método de Cantidad- Frecuencia Graduadas para registrar el consumo de alcohol en las encuestas: un ejemplo práctico	167
Anexo 6	Tabla preliminar de conversión de CIE-9 a CIE-10 para las enfermedades relacionadas con el alcohol identificadas en English <i>et al.</i> (1995)	169
Anexo 7	Cálculo de los Años de Vida que Pierden las Personas (AVPP) usando el método de tabla de mortalidad	171
Anexo 8	Sugerencias para conjuntos de tres y de ocho preguntas sobre el consumo de alcohol	172
Anexo 9	Zambia (Lusaka y Mwacisompola): porcentajes de entrevistados (de 15 años de edad o más) que sufrieron de trastornos originados por el alcohol durante el año anterior a la entrevista	176
Anexo 10	Evaluación del consumo de alcohol y sus consecuencias sanitarias en México: Estudio de caso	177

## **Parte 1:**

### **Introducción a la Guía**





---

## Capítulo 1.1

---

### ¿Por qué vigilar el consumo del alcohol y sus efectos adversos?

#### Resumen

Este documento tiene como objetivo (1) ofrecer a los Estados Miembros de la OMS una guía informativa para la vigilancia epidemiológica que facilite la creación de políticas eficaces, y (2) incrementar las posibilidades de comparación de datos globales y regionales sobre el uso del alcohol y sus efectos adversos para la salud, a fin de mejorar la vigilancia y facilitar la investigación y la evaluación de riesgos. Además de principios generales, esta guía apunta a ofrecer una orientación práctica para desarrollar indicadores realistas y efectivos del consumo de alcohol y sus consecuencias para diferentes países con distintos niveles de recursos.

En su aspecto general esta obra se ubica en el contexto de otras iniciativas de la OMS sobre la prevención y vigilancia del consumo de alcohol y drogas, como es por ejemplo el informe “Carga global de la morbilidad” (“*Global Burden of Disease*”) (Murray y Lopez, 1996), el “Informe mundial sobre el alcohol” (“*Global Alcohol Report*”) (OMS, 2000) y la “Política de Alcohol y Proyecto del Bien Público para los Países en Desarrollo” (*Alcohol Policy and Public Good Project for Developing Countries*).

La cantidad y la gravedad de los efectos nocivos del uso del alcohol constituyen la principal justificación de la vigilancia internacional sobre el alcohol y sus efectos. Murray y Lopez (1996) calcularon que, a nivel mundial, en 1990 hubo participación del alcohol en 773.600 muertes y que 19,3 millones de años y 47,7 millones de años de vida con incapacidad se perdieron. Alrededor de un 82% de esta carga de muerte, enfermedades y desgracias se produce en regiones del mundo conocidas como ‘en desarrollo’. El cálculo de los costos económicos anuales del alcohol en las economías desarrolladas varía desde 0,5% hasta 2,7% del PIB, excediendo con creces los costos económicos derivados del uso de drogas ilícitas.

Las principales aplicaciones de los sistemas nacionales de vigilancia del alcohol apuntan especialmente al aumento de la conciencia del público y de los encargados de formular políticas generales, sobre la relación del alcohol con graves problemas en los campos de la salud pública, la seguridad y el orden. Los distintos tipos de indicadores que se pueden emplear con diferentes propósitos, son discutidos en términos generales con sus ventajas y limitaciones.

Se presenta la organización de la guía y se tratan algunos temas fundamentales, por ejemplo: la importancia de medir tanto el volumen como el patrón de consumo; la conveniencia de distinguir los efectos adversos del consumo de alcohol a largo y corto plazo. El capítulo concluye con un análisis del modo en que se deben vigilar el consumo del alcohol y los problemas que ocasiona, así como la manera en que se deben difundir los resultados obtenidos.

#### Introducción

El abuso del alcohol representa una de las principales causas de muerte, enfermedades y accidentes evitables en muchos países del mundo. El consumo de alcohol está asociado con una variedad de consecuencias sanitarias y sociales adversas. Se han demostrado los efectos nocivos del alcohol sobre muchas enfermedades, como la cirrosis hepática, enfermedades mentales, varios tipos de cáncer, pancreatitis y accidentes fatales en las mujeres embarazadas. El consumo de alcohol se relaciona estrechamente con acontecimientos de efectos sociales adversos, como muertes y accidentes por conducir en estado de embriaguez, conducta agresiva, rupturas familiares y reducción de la productividad laboral.

Los gobiernos y las comunidades disponen de diversas estrategias para tratar y prevenir los efectos adversos derivadas del abuso del alcohol. Entre ellas se cuenta la reglamentación de la venta, oferta y consumo del alcohol; estrategias de promoción de la salud dirigidas a poblaciones enteras o a grupos de riesgo importantes; medidas para reducir al mínimo el riesgo de consecuencias adversas que siguen a la ingestión de alcohol en algunos contextos (por ejemplo lugares autorizados para el expendio y seguridad vial), y/o para grupos especiales de alto riesgo; detección y aplicación de programas de intervención temprana; programas de tratamiento para ayudar a bebedores con problemas a reducir o abandonar totalmente la bebida. En cada uno de estos campos se ha acumulado evidencia sobre la eficacia de las distintas estrategias y políticas. En relación a la prevención y el control de los problemas relacionados con alcohol, la evidencia se ha evaluado con autoridad y rigor en la publicación “Alcohol Policy and the Public Good” [Política de Alcohol y el Bien Público] (Edwards *et al.*, 1994), revista internacional patrocinada por la OMS. En otra publicación de aparición próxima, la OMS actualizará esta evaluación, con referencia especial a los países en desarrollo comprendidos en el proyecto de Política de Alcohol y el Bien Público para Países en Desarrollo. Plant *et al.* (1997) han revisado también la evidencia del método para reducir al mínimo los efectos adversos en prevención y tratamiento. Además, hacia fines de 2000 se publicará un manual internacional integral sobre la naturaleza, tratamiento y prevención de los problemas de la dependencia del alcohol (Heather *et al.* en prensa).

Evidentemente no faltan métodos eficaces para atacar los perjuicios ocasionados por el alcohol, ni información sobre el modo de implementarlos. Por diversos motivos, sin embargo, en numerosos países poco o nada se ha hecho para aplicar estas estrategias, es así que la gran tarea consiste en persuadir a los gobiernos y autoridades de la importancia de estas. Entre los motivos importantes se puede mencionar que, a diferencia del tabaco, el consumo de alcohol suele ser una experiencia positiva, sin efectos negativos visibles sanitarios ni sociales; que en años recientes ha habido gran difusión de los efectos aparentemente favorables del consumo moderado de alcohol para la salud a largo plazo; que el uso del alcohol está profundamente integrado en las costumbres sociales y hasta religiosas de muchas sociedades; que la fabricación de alcohol y las industrias al por menor contribuyen significativamente al empleo y aumentan los ingresos del gobierno; que las políticas de control del alcohol en particular son a veces impopulares entre los votantes que, o no creen en su eficacia, o no aceptan que los problemas enfrentados sean tan graves como para justificar tales intervenciones. Un aspecto fundamental es que muchas veces los efectos graves de ciertos patrones del consumo de alcohol sobre los males sociales, sanitarios y económicos no están bien documentados, no son bien comprendidos ni son transmitidos adecuadamente a las autoridades legislativas ni al público en general. Con frecuencia no se reconoce la presencia del alcohol como causa de muertes, accidentes y enfermedades, pero, como se mostrará más adelante, esta correlación es muy real.

En años recientes los principales productores de alcohol han expandido sus mercados en el mundo en desarrollo así como en los países del antiguo Bloque Oriental. Jernigan (1997) ha documentado cuidadosamente este fenómeno en países como Malasia, Estonia y Zimbabwe. Jernigan observa además que, si bien los gobiernos de los países en desarrollo reciben con beneplácito la creación de nuevos mercados de alcohol por razones económicas, la puesta en marcha de mecanismos reguladores y de sistemas de tratamiento reciben por lo general menor prioridad. Existe, por consiguiente, la necesidad urgente de asesorar a esos países sobre las estrategias de prevención existentes y su ejecución, que se brindará en otras publicaciones de la OMS. También en los países más desarrollados económicamente existe la necesidad de una mejor respuesta a los problemas del alcohol. Sin embargo, si los gobiernos han de poner en práctica tales estrategias se les debe advertir que las consecuencias del consumo de alcohol son suficientemente negativas y costosas como para recibir prioridad sobre muchos otros asuntos sociales y económicos que deben afrontar. La presente guía ha sido elaborada específicamente

para orientar y asesorar a las naciones sobre el establecimiento de los sistemas de vigilancia que les provea de información exacta que sirva de base para desarrollar políticas nacionales.

Es preciso considerar esta guía como un complemento de otras publicaciones de la OMS sobre la vigilancia nacional e internacional. Por ejemplo, “Carga Global de Morbilidad” (*Global Burden of Disease*) (Murray y Lopez, 1996, a actualizar en 2000) que incluye cálculos de prevalencia y repercusiones sociales sobre muerte e incapacidad derivadas del consumo de alcohol en ocho regiones del mundo, definidas en términos socioeconómicos y geográficos. La publicación reciente “The Global Alcohol Report” [Informe Mundial de Alcohol] (OMS, 2000) que contiene datos disponibles sobre el consumo de alcohol y sus efectos adversos en más de 200 países. Además está diseñada como complemento de la “Guía para la Epidemiología del Abuso de Drogas” (*Guide to Drug Abuse Epidemiology*) (OMS, 1998) especialmente en cuanto al asesoramiento práctico que contiene para crear instrumentos de encuesta que tengan acceso a datos policiales y sanitarios. En cierto sentido la presente guía también brinda asesoramiento más actualizado y detallado sobre la epidemiología del alcohol que el último documento. Para asesoramiento sobre la vigilancia de los problemas relacionados con el alcohol a nivel local, el lector puede referirse a Gruenewald *et al.* (1997).

### **Carga mundial de los problemas derivados del consumo de alcohol**

En las revisiones de la bibliografía internacional sobre la mortalidad y morbilidad relacionadas con el alcohol se han identificado al menos 61 tipos diferentes de accidentes, enfermedades o muerte que son *potencialmente* causados por el consumo de alcohol. La conclusión de los principales exámenes y metaanálisis de English *et al.* (1995), realizados con criterios rigurosos, es que en 38 incidencias hubo pruebas suficientes de asociación causal directa con un consumo de alcohol ‘peligroso o perjudicial’ (ver Tabla 3.1.1, capítulo 3.1) – en uno de estos casos (colecistitis) se identificó un efecto protector del alcohol. English *et al.* (1995) calcularon después la proporción en que cada una de estas enfermedades podría atribuirse exclusivamente al alcohol, con valores que varían desde un 3% (en Australia) correspondiente al cáncer de mama, y un 100% para enfermedades causadas totalmente por el alcohol, como la cirrosis hepática alcohólica y la miocardiopatía alcohólica.

La revisión de English *et al.* (1995) se considera aun como punto de referencia en la epidemiología internacional del alcohol según lo indica la aplicación de sus resultados con enmiendas mínimas en el proyecto de “Global Burden of Disease” (Murray y Lopez, 1997) y también de la evaluación de morbilidad y mortalidad en relación con el alcohol en Canadá (Single *et al.*, 1999). En la parte 3 de esta guía se esboza un método para aplicar el enfoque de English *et al.* a otros países.

El informe “Global Burden of Disease [Carga Global de Morbilidad]” (Murray y Lopez, 1997) incluye cálculos tanto de número de muertes relacionadas con el alcohol como del grado de discapacidad social y de otros tipos causados por enfermedades y accidentes vinculados con el alcohol. Como se muestra en más detalle en la Tabla 1.1.1 por cada una de las 8 regiones del mundo empleadas en el estudio, se calculó que para 1990, en el mundo en desarrollo, el alcohol fue causa de 636.800 muertes, 14.6 millones de años de vida perdidos y 32,3 millones de años de vida ‘ajustada a discapacidad’. La última medida incluye cálculos de la repercusión de los accidentes y enfermedades no mortales causados por el alcohol en la calidad general de vida. El grado del perjuicio relacionado con el alcohol varía considerablemente en las diferentes regiones del mundo. En los países occidentales desarrollados, la India, China y países del antiguo Bloque Oriental se estima que el alcohol contribuye entre 1,2% y 1,4% de todas las muertes; en otros países asiáticos los niveles más altos son evidentes (1,8%); África al Sur del Sahara (2,1%) y países latinoamericanos (4,5%). Cabe notar la fuerte posibilidad de que estas cifras estén

subestimadas, ya que se excluyó del análisis varias causas de muerte relacionadas con el alcohol porque no se pudo hacer cálculos confiables de su prevalencia. A pesar de este hecho, se calculó que en los hombres, el alcohol era la principal causa de discapacidad en países desarrollados, y la cuarta causa principal de discapacidad de los hombres de países en desarrollo, de una lista de 11 factores principales de riesgo. En las mujeres se consideró que es causa mucho menos importante de discapacidad.

**Tabla 1.1.1:** Número de muertes y Años de Vida que se Perdieron a causa de enfermedades y accidentes atribuibles al consumo de alcohol en 1990, fuente: Murray y Lopez (1997)

Región	Muertes	Como% total de muertes	AVPs (‘000)	Como % total AVPs	AVADs (‘000)	Como % total AVADs
EMC	83,8	1,2	2537	5,1	10 204	10,3
EEAS	53,0	1,4	2063	5,7	5 193	8,3
IND	112,9	1,2	2723	1,4	4 697	1,6
CHN	114,1	1,3	2118	1,8	4 856	2,3
OIA	97,4	1,8	1862	1,6	5 053	2,8
SSA	170,7	2,1	4435	2,0	7 603	2,6
ALC	136,1	4,5	3319	5,9	9 520	9,7
OM	5,6	0,1	229	0,2	666	0,4
En el mundo	773,6	1,5	19287	2,1	47 687	2,6

Es importante señalar que los cálculos anteriores son moderados y sólo se aplican a la salud y sus consecuencias sociales. El alcohol es también causa directa de una amplia gama de otros problemas sociales y legales. Existen hoy pruebas irrefutables de que la intoxicación alcohólica es factor causal de accidentes violentos en situaciones que implican algún grado de conflicto social (Graham, en prensa). Sólo una proporción relativamente baja de víctimas de la violencia ingresa a los hospitales, y por lo tanto no se registra en las estadísticas sanitarias. En muchos países se reconoce también al alcohol como factor de ausentismo, desintegración familiar y divorcio (Epstein, en prensa). Murray y Lopez (1996) también brindan cálculos de muertes, Años de Vida que se Pierden (AVP), Años Vividos con Discapacidad (AVD) y años de vida ajustada a discapacidad por el alcohol, para los problemas de salud de naturaleza psiquiátrica, y también causados por la violencia, en el informe de “Carga Global de Morbilidad”. Estos se reproducen en las Tablas 1.1.2 y 1.1.3 más adelante.

**Tabla 1.1.2:** Porcentaje estimado de todas las muertes causadas por enfermedades seleccionadas y cardiopatía isquémica relacionadas con el alcohol

Región <sup>a</sup>	afecciones psiquiátricas relacionadas con el alcohol	cirrosis hepática	accidentes automovilísticos	violencia	enfermedad cardíaca isquémica
EMC	0,22%	1,64%	1,84%	0,42%	23,42%
EEAS	0,21%	1,37%	2,40%	0,79%	27,09%
IND	0,05%	1,61%	1,86%	0,60%	12,54%
CHN	0,06%	2,10%	1,52%	0,57%	8,58%
OIA	0,09%	2,37%	2,40%	0,92%	8,33%
SSA	0,06%	0,41%	1,89%	2,50%	2,55%
ALC	0,37%	2,06%	3,62%	3,39%	11,57%
OM	0,02%	0,99%	1,54%	0,86%	13,40%
En el mundo	0,11%	1,54%	1,98%	1,12%	12,40%

**Tabla 1.1.3:** Porcentaje estimado de todos los Años de Vida que se Pierden a causa de enfermedades seleccionadas y cardiopatía isquémica relacionada con el alcohol

Región	afecciones psiquiátricas relacionadas con el alcohol	cirrosis hepática	accidentes automovilísticos	violencia	enfermedad cardíaca isquémica
EMC	0,45%	2,49%	5,96%	1,57%	16,33%
EEAS	0,31%	1,68%	5,81%	1,94%	17,72%
IND	0,04%	1,16%	2,31%	0,66%	4,42%
CHN	0,08%	2,08%	2,71%	1,19%	4,47%
OIA	0,08%	1,61%	3,26%	1,18%	3,05%
SSA	0,03%	0,23%	2,06%	2,65%	0,92%
ALC	0,35%	1,61%	5,21%	5,02%	4,69%
OM	0,01%	0,63%	1,87%	1,09%	4,54%
En el mundo	0,10%	1,16%	2,89%	1,71%	4,59%

<sup>a</sup> EMC: Economías de mercado consolidadas  
 EEAS: Economías Europeas Anteriormente Socialistas  
 IND: India  
 CHN: China  
 OIA: Otros países e islas asiáticos  
 SSA: África al Sur del Sahara  
 ALC: América Latina y el Caribe  
 OM: Oriente Medio

Los países de América Latina y el Caribe (ALC) acusaron el mayor número de muertes violentas (sin incluir guerras) – aproximadamente 3 veces mayor que el promedio mundial (3,4% de todas las muertes en esa región). Los países de ALC también perdieron 2,9 veces el promedio en números de años de vida perdidos por la violencia. La cantidad de accidentes automovilísticos fatales en la región de ALC fueron también altos en 1990, cerca de 1,8 veces más que el promedio mundial y con números comparativamente mayores de años de vida prematuramente perdidos. Aunque inferiores en magnitud, las muertes debidas a patologías psiquiátricas relacionadas con el alcohol fueron también 3 veces mayores que el promedio. No es sorprendente

que, con 4,5% del total de muertes, los países de ALC tuvieron el porcentaje más alto de muertes atribuibles al consumo de alcohol en comparación con todas las demás regiones (Murray y Lopez, 1996, ver pp.313). Con la excepción de la hipertensión (8,1%), el nivel de muertes ocasionadas por el consumo de alcohol en los países de ALC excedió todas las otras causas principales de muerte, incluyendo: el uso del tabaco (3,3%), desnutrición (4,5%), insuficiente provisión de agua potable, saneamiento e higiene personal y doméstica (4,5%). Cabe recordar que el alcohol aumenta el riesgo de hipertensión (riesgo atribuible aproximadamente al 20% de los hombres, Holman *et al.* (1990).

Las zonas asiáticas, excluyendo China y la India (OAI) (por ejemplo Indonesia, Vietnam) también mostraron niveles superiores a los promedios de muertes causadas por el alcohol (1,8%). Esta región se caracteriza por un nivel de muertes en accidentes automovilísticos superior en un 21% al promedio, y en un 53% en el caso de cirrosis hepática (el más alto de todas las regiones). De otro lado, las regiones de OAI tienen el segundo nivel más bajo de muertes por cardiopatía isquémica (CI) (8,3%). Por consiguiente, ya que son relativamente pocas las muertes debidas a la CI en OAI, sólo una pequeña proporción de los efectos protectores del alcohol se distribuye en los niveles generales de muertes ocurridas por su causa.

Otra consideración, no menos importante que el número de muertes, y de importancia considerablemente mayor en cuanto a la carga económica que constituye el consumo del alcohol en una comunidad, es el número de años de vida que se pierden (AVP) por muerte prematura. Sin tener en cuenta el beneficio que se pueda conseguir mediante una reducción del número de muertes ocasionadas por la CI, la cantidad total de tiempo perdido (en años) por muerte prematura causada por el alcohol tiende siempre a exceder el número de años salvados – aún en países desarrollados. Esto ocurre porque cualquier efecto protector del alcohol sobre la CI se da entre personas de edad, mientras las muertes por accidente ocurren generalmente entre los más jóvenes.

Es interesante notar que, aunque regiones de EMC y de EEAS (que incluyen países desarrollados) indicaron proporciones relativamente bajas de muertes causadas por el alcohol, en comparación con otras regiones (1,2% y 1,4% respectivamente), también acusaron algunos de los estimados más altos en cuanto a años de vida perdida a causa de la muerte prematura (5,1% y 5,7% respectivamente). Sin embargo, como proporción total de años de vida perdidos, los países de América Latina y el Caribe produjeron el porcentaje más alto debido al consumo de alcohol (5,9%).

## **Costos sociales y económicos derivados del consumo excesivo de alcohol**

Usando métodos económicos formales se han calculado los costos económicos totales anuales del consumo excesivo de alcohol. Existen en la actualidad normas internacionales para calcular los costos de carácter sanitario, policial, legal y laboral (ver Single *et al.*, 1996). Los resultados de estos ejercicios se resumen en la Tabla 1.1.4, para diversos países, en cuanto al alcohol, el tabaco y otras drogas. En un estudio francés reciente (Kopp *et al.*, 1999), se estimó que los problemas relacionados con el alcohol costaron, en 1997, un 1,5% del Producto Bruto Interno, más que el costo del tabaco (1,2%) y considerablemente más que el de las drogas ilícitas (0,2%). En otro estudio reciente de EUA se calculó que el alcohol costó un 2,1% del PBI en 1992, también mayor que el cálculo de 1,6% para el costo total de los problemas relacionados con drogas ilícitas en EUA (Harwood *et al.*, 1999). Debe señalarse además que en estos cálculos no se incluyen los costos policiales y legales asociados con la violencia derivada del alcohol, ni con una amplia gama de problemas sociales menos visibles, como el divorcio y el maltrato de menores.

**Tabla 1.1.4:** Comparación del Costo Tangible Total de los Cálculos de Abuso de Sustancias en Diversos Países

Estudio	País	Año de los datos	Cálculo del Costo Original millones, moneda local <sup>1</sup>	Costo Total con Referencia al % del PBI <sup>2</sup>
<i>Tabaco</i>				
Collishaw & Myers (19984)	Can.	1985	5,180	1.9
Raynauld & Vidal (1986) <sup>3,4</sup>	Can	1986	669	0.1
Rice <i>et al.</i> (1990)	EUA	1980	53.711	2.0
Collins & Lapsley (1994b)	Aus	1992	5.362	1.4
Single, Robson <i>et al.</i> (1998)	Can	1992	9.560	1.4
Kopp <i>et al.</i> 1999	Francia	1997	F89.256	1.2
<i>Alcohol</i>				
Adrian <i>et al.</i> (1998) <sup>3</sup>	Can.	1984	11.840	2.7
Rice <i>et al.</i> (1990)	EUA	1985	70.340	1.7
Collins & Lapsley (1991)	Aus.	1988	4.538	1.4
McDonnel & Maynard (1985)	GB.	1983	1.614	0.5
Nakamura <i>et al.</i> (1993)	Jap.	1987	664.000	1.9
Single, Robson <i>et al.</i> (1998)	Can.	1992	7.522	1.1
Harwood <i>et al.</i> , (1999)	EUA	1992	148.000	2.4
Kopp <i>et al.</i> (1999)	Francia	1997	F115.420	1.5
<i>Drogas<sup>6</sup></i>				
Adrian <i>et al.</i> . (1998) <sup>3,a</sup>	Can.	1984	11.506	2.6
Rice <i>et al.</i> (1990) <sup>a</sup>	EUA	1985	44.050	1.1
Collins & Lapsley (1991) <sup>6,b</sup>	Aus.	1988	1.232	0.4
Fazey & Stevenson (1990) <sup>3,b</sup>	GB	1988	1.820	0.4
Institut Suisse...(1990) <sup>b</sup>	Suiza	1988	514	0.2
Single, Robson <i>et al.</i> (1998)	Can.	1992	1.371	0.2
Harwood <i>et al.</i> (1999)	EUA	1992	98.000	1.6
Kopp <i>et al.</i> (1999)	Francia	1997	F13.350	0.2

<sup>1</sup> El costo total incluye todos los costos directos e indirectos como lo especifica el autor, a menos que se indique de otro modo.

<sup>2</sup> La cifra de costo total original está dividida por el PIB nacional del año del estudio.

<sup>3</sup> Estimado de los costos externos.

<sup>4</sup> Se dan los costos totales (no los costos netos, como en los totales finales que dan los autores).

<sup>5</sup> a = cálculos para drogas ilícitas + drogas lícitas; b = cálculos sólo para drogas ilícitas.

<sup>6</sup> Costos tangibles totales, sin restar los beneficios de la mortalidad prematura.

Hasta la fecha no se ha hecho ningún cálculo riguroso de las repercusiones económicas y sociales del alcohol en los países en desarrollo. Dado que, como es costumbre, los cálculos de mortalidad y morbilidad causadas por el alcohol según el enfoque de English *et al.* (1995) son (o deberían ser) de capital importancia en tales estudios, y del impacto sustancial sobre la muerte y la discapacidad en los países en desarrollo estimados por Murray y Lopez (1996), podemos deducir que el valor económico del efecto general en los países en desarrollo también sería sustancial.



## Valor de los datos nacionales sobre el consumo de alcohol y sus consecuencias adversas

Los datos nacionales sobre modelos de consumo de alcohol y la magnitud de sus consecuencias se pueden aplicar en una cantidad de propósitos importantes. En cada caso es fundamental considerar cuál es el mejor tipo de dato adecuado para ese propósito. Deben quedar bien establecidas las diferencias entre el uso de datos para calcular la dimensión de los problemas en un punto del tiempo, o la dirección del cambio durante un período determinado. Otra consideración es la medida en que los grupos de datos utilizados para cualquiera de los fines puedan también ser utilizados para establecer comparaciones con otros cálculos similares de prevalencia y tendencias en otros países. Estos temas se tratan más adelante en términos generales, así como también el modo en que esta guía puede contribuir al logro de esos objetivos.

*(i) Estimados de prevalencia y costo de los problemas sociales, sanitarios y de otros tipos relacionados con el consumo de alcohol.*

Cualquiera sea la base de estos cálculos, si son creíbles y están bien difundidos, pueden tener un efecto importante sobre el nivel de conciencia de la gravedad y naturaleza de los problemas ocasionados por el alcohol. Algunas fuentes de datos que se recomiendan en esta guía permiten efectuar cálculos de prevalencia general para algunos tipos de perjuicio. Para ello es vital que, en la medida de lo posible, los grupos de datos elegidos para ese fin sean integrales y representativos de toda la población a la cual se habrán de aplicar. En muchos países en desarrollo los únicos conjuntos existentes de datos que se acercan a las normas exigidas son los que se refieren a causas de muerte. Generalmente en estos países no existen datos fidedignos sobre las causas de enfermedades o accidentes, ni encuestas nacionales que provengan ya sea de los registros de salud o de encuestas nacionales. Los métodos para calcular los costos económicos causados por el consumo de alcohol son sumamente complejos. En otra parte de la guía se ofrecen normas detalladas para la conducción de estos cálculos (Single, Collins *et al.*, 1996), y no se tratarán aquí en detalle.

*(ii) Comparaciones de prevalencia y costos estimados entre diferentes países.*

Es preciso satisfacer varias condiciones antes de intentar establecer comparaciones válidas entre diferentes países, para efectuar cálculos de prevalencia y de costos económicos. El requisito fundamental es que se usen métodos idénticos. Aunque se obtengan muestras verdaderamente representativas de las encuestas nacionales, en Sudáfrica y en Nigeria, por ejemplo, si las preguntas sobre el consumo de alcohol y la experiencia de las consecuencias no son idénticas no se pueden hacer comparaciones válidas. En los países en desarrollo, es probable que las comparaciones en cuanto a categorías amplias de causas de muerte sean las únicas que se acerquen a la validez. En los países desarrollados, también habrá que tener precaución en cuanto a comparaciones de los cálculos de prevalencia de las enfermedades y accidentes relacionados con el alcohol, porque la documentación correspondiente suele estar enormemente influida por los estilos y niveles de la prestación de servicios médicos. Ya que el cálculo de los costos económicos depende en gran medida de esos datos, se aplican advertencias similares sobre la realización de comparaciones directas entre los cálculos de país por país, del tipo que aparece en la Tabla 1.1.2, más arriba. Por ejemplo, Harwood *et al.* (1999) no se ajustaron a las normas internacionales formuladas por Single *et al.* (1996) para tales estudios, y es posible que hayan sobreestimado los costos globales de la morbilidad y la mortalidad en EUA. Sea cual fuere el método más correcto, sin embargo, las cifras de Harwood *et al.* no se pueden comparar

directamente con las de Single *et al* (1998) para Canadá, ya que se emplearon diferentes métodos. Uno de los objetivos de esta guía será el de identificar las áreas donde se pueda lograr mayor uniformidad en la medición de la prevalencia de los efectos principales, sociales y sanitarias del consumo de alcohol.

*(iii) Vigilancia de las tendencias de consumo y consecuencias adversas en un país.*

Se considera que este es el objetivo más directamente alcanzable por una guía como esta, teniendo en cuenta los sesgos, a menudo intrínsecamente diferentes, presentes en los datos de salud y seguridad de distintos países, y la actual falta de uniformidad en las medidas de las encuestas y en las técnicas de muestreo en todo el mundo. La vigilancia de las tendencias dentro de un país requiere sobre todo que las mismas mediciones o registros se apliquen sistemáticamente en el transcurso del tiempo y, si hubiera una tendencia, que la magnitud de esa tendencia no se altere significativamente en el transcurso del tiempo. Con relación al empleo de los datos de ventas para calcular, por ejemplo, el consumo de alcohol per cápita de los adultos, es posible vigilar las tendencias usando datos de fuentes internacionales (ver capítulo 2.1), siempre que no haya habido grandes cambios en el grado del consumo no registrado o ilícito (como ha sucedido en países del antiguo Bloque Oriental). Con relación a las estadísticas de salud y seguridad también es vital que no haya habido ningún cambio importante en la prestación de servicios, y en el caso de la policía, en las normas policiales, por ejemplo en cuanto a conducir en estado de ebriedad, o al orden del público. Más adelante se describirán los métodos para el uso de conjuntos de datos parciales como medidas ‘substitutivas’ de los efectos perniciosos del alcohol, por ejemplo las incidencias de asaltos nocturnos, choques en las rutas y la atención de lesionados en las salas de emergencias. Si bien estos indicadores de los efectos adversos del alcohol no proporcionan una imagen integral de la magnitud real del problema se los puede usar, si se dan las condiciones anteriores, para la vigilancia de los niveles variables de consecuencias. El principio de ‘triangulación’ entre diferentes fuentes de datos también es importante. Los distintos conjuntos de datos tienen sus propias fuentes de tendencia y error. Sin embargo, si dos, tres o más conjuntos independientes de datos apuntan en una dirección similar, se puede tener mayor confianza en la tendencia subyacente. Este enfoque ha sido empleado en el subcontinente indio con buenos resultados (Saxena, 1999). La vigilancia de las tendencias en las pautas de consumo de alcohol y sus efectos adversos es de inmensa utilidad para evaluar políticas sobre el alcohol e intervenciones preventivas (ver Gruenewald *et al.*, 1997)

*(iv) Comparación de tendencias en el consumo y efectos adversos en varios países.*

Es posible establecer comparaciones entre diferentes países respecto a la dirección de las tendencias en el consumo y sus efectos perjudiciales, aunque no siempre es posible determinar su nivel o prevalencia. Los cálculos aproximativos, al menos de la dirección de los cambios en el consumo y sus efectos son posibles en la medida en que sean también internamente válidos para cada país considerado. Siempre es necesario tener muy en cuenta si factores exclusivos de uno de los países considerados han introducido un sesgo en las mediciones empleadas, que invalidan la comparación de las tendencias. Por ejemplo, no son válidas las comparaciones entre antiguos países soviéticos durante los años noventa, y tampoco con otros países desarrollados, debido al rápido aumento en la producción no registrada de alcohol después del colapso de los sistemas de oferta y reglamentación controladas por el estado. A lo largo de esta guía se indicará que grupos de datos se adecúan a la tarea de vigilar las tendencias y/o describir prevalencias, a niveles tanto nacionales como internacionales.

## Contenido de la guía

Este documento apunta a brindar asesoramiento sobre dos importantes componentes nacionales de los sistemas de vigilancia del alcohol: el consumo de alcohol y los efectos adversos derivados del alcohol. En cada caso se brindará asesoramiento a los países con diferentes niveles de recursos, disponibles o asignados, para instaurar tales sistemas.

### *(i) Niveles y modelos de consumo de alcohol*

La parte 2 está dedicada a la medición de volúmenes y modelos nacionales de consumo de alcohol. La mejor manera de calcular el volumen de consumo de alcohol en un país está en el cálculo de las ventas nacionales, la producción, o los datos de pagos de impuestos (capítulo 2.1), ya que las encuestas de población invariablemente subestiman el consumo total de alcohol. A veces se pueden conseguir datos sobre variaciones regionales, tasas de consumo en contextos diversos, y diferencias en tipos de bebidas de recibos detallados de ventas, de la producción o de datos del comercio. En el capítulo 2.1 se describen las fuentes internacionales para obtener cálculos nacionales del consumo total de alcohol de la mayoría de los países del mundo.

Los datos demográficos no pueden, sin embargo, identificar los hábitos de bebida de una población, por ejemplo, en qué medida el consumo de alcohol se limita por lo general a unas pocas ocasiones de alta ingestión (por ejemplo festivales, en América Latina, *fiestas*) o se distribuye en forma más pareja todos los días. El modelo anterior se asociará claramente con problemas agudos, que son resultados de la intoxicación. Existe una creciente evidencia de que este modelo de bebida ‘compulsiva’ aumenta el riesgo de problemas de salud a largo plazo, en mayor medida que el modelo de consumo regular del mismo volumen de alcohol (Rehm *et al.* 1996). Las encuestas generales de población proporcionan valiosa información en cuanto a las variaciones individuales en el nivel del consumo, hábitos temporales de bebida, los ámbitos en que tiene lugar y otras tasas y modelos sociodemográficos correlativos. El capítulo 2.2 contiene orientación sobre la conducción de encuestas nacionales para calcular volúmenes y patrones del consumo de alcohol en el nivel individual. También estudia el modo en que las encuestas nacionales pueden complementar el uso de los datos de ventas y producción, al admitir en los cálculos las bebidas importadas, las libres de impuesto y las de producción casera. Estas fuentes se pueden complementar con datos de observación y métodos etnográficos.

En el Capítulo 2.3 se analizan algunas hipótesis fundamentales respecto a cálculos del consumo de alcohol, procedentes de datos de ventas y de encuestas: la graduación alcohólica típica de las diferentes bebidas y también el tamaño habitual de los tragos en un determinado país. Se aduce que se debería prestar mayor atención a estos factores para obtener cálculos más válidos sobre el consumo nacional de alcohol, y facilitar así las comparaciones internacionales válidas.

### *(ii) Indicadores de los efectos adversos del alcohol*

Las estadísticas sanitarias, la documentación de la delincuencia, los datos de accidentes automovilísticos y las encuestas nacionales son las fuentes principales de información sobre las consecuencias del abuso del alcohol. Con frecuencia se adopta un criterio innecesariamente negativo respecto a la utilidad de las fuentes oficiales de datos de este tipo. Salvo en pocos casos puntuales (por ejemplo psicosis alcohólica, ebriedad y conducta desordenada), es evidente que tales fuentes no han sido diseñadas para medir las consecuencias del abuso del alcohol y, en la gran mayoría de los casos, omiten su mención. Aunque se sabe que el uso de alcohol incide en diversas enfermedades, lesiones, accidentes, muerte y crímenes, las estadísticas oficiales generalmente no lo registran cuando este es el caso. En ningún país se podría disponer de los

recursos necesarios para introducir a la vigilancia caso por caso de la influencia del alcohol, a menos que se trate de proyectos de investigación puntuales. Un enfoque innovador, sin embargo, es considerar la manera en que mediciones ‘substitutivas’ de problemas importantes derivados del alcohol pueden ser creadas a partir de la información oficial existente; experimentar con ellas, ponerlas a prueba, y luego usar varias en combinación hasta confirmar las tendencias observadas (principio de ‘triangulación’). En la parte 3 se describe una variedad de tipos de indicadores sustitutivos de problemas y el modo de elaborarlos.

Una posible fuente importante de indicadores sustitutivos de los problemas derivados del alcohol incluye el uso de datos de mortalidad y morbilidad (cuando se dispone de ellos) para calcular muertes, accidentes y enfermedades. Como ya se ha mencionado, los profesionales que investigan el dependencia del alcohol tienen la ventaja de disponer del examen, extraordinariamente integral, de English *et al.* (1995), en el cual se resumió y se analizó sistemáticamente toda la bibliografía científica internacional sobre el alcohol y la salud hasta ese entonces. Esta información brinda una metodología y un punto de partida para calcular en muchos países las proporciones de 38 causas de muerte, accidentes o enfermedades causadas al menos en parte por niveles de riesgo medio y alto del consumo de alcohol. Según se describe en el capítulo 3.1, también es necesario tener datos indicativos de la prevalencia de bebedores de alto riesgo en el país correspondiente, y desde luego, datos válidos sobre las causas de muerte y, si las hubiere, también las causas de accidentes y enfermedades. Métodos para calcular la prevalencia del consumo de alcohol utilizando fuentes internacionales de fácil acceso. Se describen además los métodos para calcular las Fracciones Etiológicas del alcohol para enfermedades específicas (es decir, la proporción de casos que se pueden atribuir al alcohol). Se considerará el tema de cuáles de las 38 causas de muerte identificadas por English *et al.* (1995) podrán ser aplicadas transculturalmente y a nivel mundial como parte de los datos internacionales sobre vínculos con el consumo de alcohol. Se describen también métodos para calcular el número de años de vida perdidos por muerte prematura, derivada del abuso del alcohol.

Reflejando las distinciones hechas más arriba entre volumen y modelo del consumo de alcohol, los próximos dos capítulos se concentran a su vez en la medición de los principales efectos adversos del consumo, a largo plazo (Capítulo 3.2), y a corto plazo (Capítulo 3.3). En el caso del suicidio hay vinculaciones con los efectos del consumo de alcohol, tanto a largo como a corto plazo. Asimismo, el modelo de episodios ocasionales de abundante ingestión compulsiva aumenta, en el largo plazo, el riesgo de problemas crónicos y agudos de salud, por ejemplo, el caso de lesiones cerebrovasculares. El criterio adoptado aquí, sin embargo, es que es mejor considerarlos como consecuencias a largo plazo del consumo de alto riesgo. Sin ser absoluta, la diferencia entre las consecuencias del consumo a largo y a corto plazo se mantienen. Una explicación es que a menudo las consecuencias a corto plazo o agudas se pasan por alto, ya que los ‘problemas de alcohol’ suelen identificarse sólo como dependencia del alcohol y/o cirrosis hepática. Tanto los datos de Single *et al.* (1999) como los de English *et al.* (1995) muestran que casi la mitad de todas las muertes relacionadas con el alcohol, y dos tercios de los Años de Vida que se Pierden se deben principalmente a los efectos agudos de la bebida (en Canadá y Australia respectivamente). En los países en desarrollo donde la pérdida temprana de la vida por accidentes, intencionales o no intencionales, tiende a ser más común, y la expectativa de vida más corta, la importancia de esta distinción es aún mayor. Otro motivo para mantener la distinción es que a menudo se requieren diferentes estrategias para influir sobre diferentes modelos subyacentes de consumo riesgoso, es decir la ebriedad, en situaciones de alto riesgo y altos volúmenes de consumo a largo plazo. Como se verá, hay diferentes dificultades en cuanto a la adaptación global de la metodología de English *et al.* (1995) a los problemas a corto y largo plazo. Finalmente, un tema importante para los propósitos de vigilancia es que los tiempos requeridos para lograr cambios notables en los niveles de estos tipos de perjuicio pueden ser muy diferentes. Aunque se

han reportado efectos inmediatos sobre niveles de secuelas de tan largo plazo como la cirrosis hepática, podría esperarse que los efectos a corto plazo sean detectados antes que los de largo plazo.

En esta parte también se consideran los indicadores de deterioro procedente de otras fuentes. En el capítulo 3.3 se discute el uso de medidas sustitutivas tanto de violencia como de accidentes automovilísticos relacionados con el consumo de alcohol. También se trata en la parte tres el uso de los instrumentos de encuesta para la evaluación de la dependencia del alcohol y otros sucesos conflictivos. Las encuestas representativas son un buen instrumento para medir la prevalencia de sucesos (por ejemplo ser asaltado por una persona ebria) que por lo general, las estadísticas oficiales no revelan con exactitud.

### *(iii) Resumen y recomendaciones*

En la Parte cuatro se presenta un resumen de los temas planteados en las partes anteriores y se intenta indicar el modo en que se pueden usar los datos recopilados en los diversos campos anteriormente descritos, para que se complemente recíprocamente y fortalezcan los sistemas nacionales de vigilancia. Se recomiendan así mismo sistemas apropiados para países con recursos de niveles Bajo, Medio y Alto. La guía finaliza con un estudio de caso que ilustra algunos de los problemas y soluciones a disposición de los investigadores de dependencia del alcohol en los países en desarrollo. El país elegido es México que sufre, según las normas internacionales, de muy altos niveles de efectos adversos derivados del alcohol pero que tiene una fuerte tradición de epidemiología alcohólica.

## **Quién debe conducir la vigilancia y cómo se deben difundir los resultados**

Se recomienda que la responsabilidad de los sistemas de vigilancia descritos en esta guía recaiga sobre organismos nacionales de salud apropiados, que trabajen en colaboración con organismos del orden público, de autorización de venta de bebidas alcohólicas y otras entidades relacionadas con los temas del alcohol. En la mayoría de los países, esto incluye una amplia variedad de ministerios o entidades gubernamentales, no sólo de salud y servicios sociales sino también del orden público, finanzas, relaciones comerciales, trabajo y desarrollo regional.

La difusión de los datos de los sistemas nacionales de monitoreo debe estar orientada por los siguientes principios:

*Los datos deben ser científicamente validados:* En la medida de lo posible, la información en un sistema de monitoreo nacional de datos debe estar sujeta a la revisión de expertos y validada en relación con fuentes alternativas de información. Donde no se disponga de datos sistemáticos de aplicación general, y haya que confiar en la opinión de los colegas, se dejará constancia clara, añadiendo las advertencias que correspondan. Un tema importante de validez científica, que se abordan en detalle más adelante en este informe, es la promoción de una mayor estandarización de las mediciones del consumo, de los patrones de bebida, y de los problemas vinculados con el alcohol para incrementar las posibilidades de comparación. Hasta cierto punto el empleo de datos considerados como ‘indicadores’ de los efectos perniciosos del alcohol implica la aceptación de que estos datos no son medidas absolutas del problema, sino indicaciones útiles de niveles y tendencias. La confianza en la dirección de las tendencias puede mejorarse cuando varias fuentes de datos (por ejemplo niveles de consumo de alcohol, niveles de accidentes automovilísticos nocturnos, violencia), apuntan todas en la misma dirección.

*Se debe permitir amplio acceso a la información:* La información debe estar a total disposición de los encargados de formular las normas generales, especialistas en salud, funcionarios de la fuerza pública, y de otras personas dedicadas a los temas del alcohol. A diferencia de los sistemas de vigilancia de drogas ilícitas, que necesariamente incluyen información reservada y acceso limitado a los datos, en los sistemas de monitoreo del alcohol no se necesita que haya nada ‘secreto’, a condición de que se tomen las precauciones comunes para asegurar la confidencialidad de los datos personales. En un mundo ideal, esa información estaría disponible en forma gratuita para los organismos de todo el país, y se publicaría a intervalos regulares. (Una excepción importante es la información sobre pautas de consumo, recogida por empresas de investigación de mercado que, al menos para datos recientes, puede ser sumamente costosa). Al nivel internacional puede ser necesario que un organismo internacional coordine la recopilación y distribución de los datos, para facilitar la selección de la información internacionalmente comparable.

*Los métodos de difusión deben utilizar los adelantos más recientes de la tecnología:* En particular, deben explotarse los adelantos recientes en la tecnología de la computadora y la Internet para proporcionar un rápido acceso a la información a una amplia gama de personas y organizaciones interesadas. Una vez que se hayan elaborado y ejecutado las normas nacionales, se debe dar especial consideración al establecimiento de una presentación especial permanente en la página web de la OMS en la Internet, sobre los sistemas nacionales de vigilancia del alcohol, que incluya resúmenes y análisis regionales e internacionales.

*Se debe presentar la información en un formato adecuado al público al que se dirige:* Esto entraña el desarrollo de diversos productos de información, que van desde las publicaciones técnicas en revistas científicas hasta breves reseñas periodísticas, o documentos informativos para autoridades en niveles de decisión.

En resumen, el propósito de este documento es el de (1) ofrecer orientación a los países miembros de la OMS sobre vigilancia epidemiológica a fin de informar y facilitar la creación de políticas eficientes, y (2) mejorar la comparabilidad global y regional de los datos sobre el consumo del alcohol y sus consecuencias sanitarias, al fin de mejorar la vigilancia y facilitar la evaluación de riesgos. Se han analizado aquí algunos aspectos generales de la naturaleza y posibilidades de la vigilancia nacional del alcohol. En los capítulos siguientes primero se examinan aspectos de la evaluación del consumo según varios criterios (Parte 2), y la parte 3 está dedicada a la creación de indicadores de las consecuencias perniciosas del abuso del alcohol. En la parte final se resumen las recomendaciones para el establecimiento de un conjunto coordinado e integrado de aproximaciones a la vigilancia nacional, con recomendaciones especiales para países que disponen de distintos niveles de recursos.

## Referencias

- Bruun, K., Edwards, G., Lumio, M., Mäkelä, K., Pan, L. & Popham, R. *et al.* (1975) *Alcohol Control Policies in Public Health Perspective*. Helsinki: Finnish Foundation for Alcohol Studies.
- Collins, D. & Lapsley, H. (1996) *The economic costs of drug misuse in Australia in 1988 and 1992*. Canberra: Commonwealth Department of Human Services and Health.
- Edwards, G., Anderson, P., Babor, T., Casswell, S., Ferrence, R., Giesbrecht, N., Godfrey, C., Holder, H., Lemmens, P., Mäkelä, K., Midanik, L., Norstrom, T., Osterberg, E., Romelsjo, A., Room, R., Simpura, J. & Skog, O.-J. *Alcohol Policy and the Public Good*. Oxford: Oxford University Press, 1994.
- English, D.R., Holman, C.D.J., Milne, E., Winter, M.G., Hulse, G.K., Codde, J.P., Bower, C.I., Corti, B., De Klerk, N., Knuiman, M.W., Kurinczuk, J.J., Lewin, G.F. & Ryan, G.A. (1995). *The quantification of drug caused morbidity and mortality in Australia, 1995 edition*. Commonwealth Department of Human Services and Health, Canberra.
- Epstein, E. (en prensa) Classifications of Alcohol-related Problems and Dependence. En: Heather, N., Peters, T. & Stockwell, T., Eds *International handbook on alcohol problems and dependence*. John Wiley and Sons, RU.
- Graham, K. (en prensa) Alcohol and crime. In Heather, N., Peters, T. & Stockwell, T., Eds. *International handbook on alcohol problems and dependence*. John Wiley and Sons, RU.
- Gruenewald, P.J., Treno, A.J., Taff, G. & Klitzner, M. (1997) *Measuring Community Indicators: A Systems approach to drug and alcohol problems*. Applied Social Research Method Series, Volume 45. Londres: Sage Publications.
- Harwood, J.H., Fountain, D. & Livermore, G. (1999) Economic Cost of Alcohol and Drug abuse in the United States, 1992: a report. *Addiction*, 94, 5, 631-634.
- Heather, N., Peters, T. & Stockwell, T., Eds (en prensa) *International handbook on alcohol problems and dependence*. John Wiley and Sons, RU.
- Holman, C.D.J., Armstrong, B.K., Arias, L.N., Martin C.A., Hatton, W.M., Hayward, L.D., Salmon, M.A., Shean, R.E. & Waddell, V.P. (1990) *The quantification of drug caused morbidity and mortality in Australia, 1988*. Commonwealth Department of Community Services and Health, Canberra.
- Jernigan, D. (1997) *Thirsting for markets - the global impact of corporate alcohol*. San Rafael, Ca.: The Marin Institute for the Prevention of alcohol and Other Drug Problems.
- Kopp, P. & Fénoglio, P. (1999) *Le cout social des drogues licites (alcool et tabac) et illicites*. Unpublished Report, L'Université de Panthéon-Sorbonne (Paris I), Francia.
- Murray, C.J.L & Lopez, A.D. (1997) *The global burden of disease: a comprehensive assessment of mortality and disability from diseases, injuries, and risk factors in 1990/1996*. Harvard School of Public Health Cambridge, MA, para la Organización Mundial de la Salud.
- Plant, M., Single, E. & Stockwell, T. (Eds.) (1997) *Alcohol: Minimising the Harm*. London: Free Association Books.
- Rehm, J., Ashley, M.J., Room, R., Single, R., Bondy, S., Ferrence, R. & Giesbrecht, N. (1996)

- On the emerging paradigm of drinking patterns and their social and health consequences. Paper presented at Drinking patterns and their Consequences, Canada, Nov. 1995. *Addiction*, 91, 11, 1615-1621.
- Saxena S. (1999) Country Profile on Alcohol in India, in Riley Leanne and Mac Marshall (eds.) *Alcohol and Public Health in 8 Developing Countries*. Ginebra, Departamento de Abuso de Sustancias, Cambio Social y Salud Mental, Organización Mundial de la Salud.
- Shultz, J., Rice, D., Parker, D., Goodman, R., Stroh, G. & Chalmers, N. (1991) Quantifying the disease impact of alcohol with ARDI software, *Public Health Reports* 106, 443-450.
- Single, E, Collins, D., Easton, B., Harwood, H., Lapsley, H. & Maynard, A. (1996) *International Guidelines for Estimating the Costs of Substance Abuse*, Ottawa, Canadian Centre on Substance Abuse.
- Single, E., Robson, L., Xie, X. & Rehm, J. (1998) The economic costs of alcohol, tobacco and illicit drugs in Canada, 1992, *Addiction*, 93, 991-1006.
- Single, E., Robson, J., Rehm, J. & Xie, X. (1999) Morbidity and Mortality attributable to alcohol, tobacco, and illicit drug use in Canada. *American Journal of Public Health*, 89 (3), 385-390.
- Single, E. & Wortley, S. (1993) Drinking in various settings: findings from a national survey in Canada, *Journal of Studies on Alcohol*, 54: 590-599.
- Stockwell, T., Hawks, D., Lang, E., & Rydon, P. (1996) Unravelling the preventive paradox. *Drug and Alcohol Review*, 15, 1, 7-16.
- Vroublevsky, A. & Harwin, J. (1998) *Russia*. In: Grant, M. (Ed) *Alcohol and Emerging Markets*. International Center for Alcohol Policies: Washington..
- World Health Organization (1998) *Guide to Drug Abuse Epidemiology*. Division of Mental Health and Prevention of Substance Abuse, Organización Mundial de la Salud: Ginebra
- World Health Organization (2000) *The Global Status Report on Alcohol*. Department of Substance Abuse, Organización Mundial de la Salud: Ginebra.





## **Parte 2:**

# **Medición del Volumen y Modelo del Consumo de Alcohol**



---

## Capítulo 2.1

---

### Estimado del consumo de alcohol per cápita

#### Resumen

Los datos de consumo per cápita de adultos son útiles como indicadores de las tendencias en los problemas relacionados con alcohol. En este capítulo se describen las diversas fuentes nacionales e internacionales a partir de las cuales se pueden hacer estimados del consumo per cápita. Los datos de alcance nacional suelen ser más confiables que los procedentes de fuentes internacionales. En este sentido, se considera que los más fidedignos son los datos que proporciona la Organización para la Agricultura y la Alimentación (FAO).

Se destaca la necesidad de considerar factores que los datos no siempre reflejan; como el contrabando, el turismo, el consumo en el extranjero, el acopio, las compras libres de impuestos y la exclusión doméstica -o alcohol producido y comercializado informalmente-. En algunos países en desarrollo la producción informal es la fuente de la mayor parte del alcohol que se consume. Se recomienda, por lo tanto, que se agreguen preguntas a las encuestas nacionales y regionales relacionadas con el alcohol, que sirvan de base para los estimados de estas fuentes diversas de consumo no registrado de alcohol.

Cuando se establecen comparaciones internacionales de consumo per cápita también es importante considerar las variaciones en el consumo nacional y la composición por edades de cada población. En particular son importantes las tasas de abstinencia en hombres y mujeres, que presentan grandes diferencias en todo el mundo.

También se recomienda basar los impuestos sobre el alcohol en la graduación alcohólica y el contenido de cada bebida, lo cual constituye no solamente una buena política de salud pública sino que representa también una ventaja para mejorar la vigilancia epidemiológica.

#### ¿Por qué calcular el consumo de alcohol per cápita?

Para prevenir los problemas relacionados con el alcohol, es importante tener una opinión clara de su gravedad. A falta de datos específicos del problema, los estimados del consumo per cápita en toda la población de un país pueden brindar a los encargados de formular las políticas una idea de la magnitud y las tendencias que habitualmente muestran los problemas derivados del alcohol. En estudios realizados principalmente en países desarrollados se ha encontrado que el consumo per cápita es un sustituto bastante confiable del porcentaje de bebedores excesivos en una población a falta de datos de encuestas nacionales (Edwards *et al.*, 1994). Los estimados del consumo per cápita pueden predecir la prevalencia de ciertos problemas, en particular los que surgen del consumo excesivo crónico, como la cirrosis hepática alcohólica, pero en algunos países también para otros problemas, como accidentes de tránsito y suicidio. Sin embargo, y como resultado de diferencias en los modelos de consumo de bebidas alcohólicas, también se encontrarán brechas en el tiempo y diferencias culturales.

Se deben elaborar cifras de consumo per cápita para las categorías principales de bebidas alcohólicas disponibles dentro de un país. La mayoría de las fuentes internacionales las limitan a cerveza, bebidas destiladas y vino. Estas deben considerarse como un mínimo, agregando otras categorías para las bebidas locales (por ejemplo las sidras, los vinos de frutas, *shochu*, *arrack*, *aguardiente*, *samsu*, etc.) que comprenden una proporción sustancial del consumo local y que tienen un contenido de alcohol que no se ajusta fácilmente a ninguna de las tres categorías

principales. Las diferentes bebidas alcohólicas se relacionan de distintas maneras con los diferentes tipos de perjuicio vinculados con el alcohol. Por ejemplo, en muchos países las bebidas destiladas son las preferidas de las personas con dependencia alcohólica, mientras que los bebedores excesivos jóvenes prefieren especialmente las bebidas baratas. Estos patrones pueden ser identificados y vigilados, dentro de cada país y en comparación con otros países. Por lo tanto los datos de consumo per cápita pueden ser valiosos en combinación con datos sobre los efectos adversos, para ayudar a identificar las bebidas de Alto Riesgo que pueden necesitar atención especial de los encargados de formular políticas.

## Definiciones

### *Estimación del consumo total de alcohol en un país en un año dado*

Equivale a la producción total de alcohol más las importaciones, menos las exportaciones de (en ese año). Esta fórmula se ha usado comúnmente para calcular el consumo de alcohol per cápita (Smart, 1991).

***El consumo anual de alcohol per cápita por adulto puede deducir del siguiente modo:***

$$\frac{\text{producción de alcohol} + \text{importaciones de alcohol} - \text{exportaciones de alcohol}}{\text{población de 15 años de edad o más}}$$

El consumo adulto per cápita es preferible al consumo per cápita, debido a que la composición de las poblaciones por edades varía entre diferentes países. Las cifras de consumo per cápita basadas en la población total tienden a subestimar el consumo en los países donde las proporciones mayores de la población están por debajo de la edad de 15, que es el caso de muchos países en desarrollo.

Se puede deducir una aproximación más cercana a los modelos reales de bebida usando la siguiente fórmula que combina estimados del consumo per cápita adulto con estimados de la prevalencia, extraídas de una encuesta nacionalmente representativa, si se dispone de estos datos.

### **La estimación basada en consumo de la cantidad media de alcohol consumido por bebedor por día equivale a:**

Consumo anual de alcohol per cápita	x	100
-----		-----
% de la población de 15 años de edad o más que bebe		365

## Fuente de datos para calcular el consumo

En general, los datos de ventas al por menor ofrecen la información más exacta para calcular la cantidad de alcohol consumido por la población en un año dado. Los gobiernos a menudo vigilan estrictamente los datos de ventas, por motivos de recaudación tributaria, y se pueden obtener en publicaciones u organismos oficiales. Sin embargo, estos datos pueden no necesariamente reflejar el consumo, ya que las bebidas adquiridas en un año dado pueden no ser consumidas en ese mismo año. Esto es particularmente cierto en los productos finales superiores, como los vinos de calidad y las bebidas añejadas (aunque por lo general esos productos constituyen sólo una pequeña porción de consumo total). Los comercios que venden alcohol también pueden hacer acopio en previsión de un aumento de impuestos, desvirtuando así artificialmente los datos (Kling, 1991). Esas cifras también omiten los productos artesanales y los que pasan de contrabando a través de las fronteras.

Las compañías de investigación de mercado que atienden la industria de las bebidas alcohólicas son otra fuente posible de datos de ventas. En EUA, por ejemplo, M. Shanken Communications mantiene el *Impact Databank*. Empleando sus propios equipos de investigadores, *Impact* estima la cantidad de cajas de nueve litros de bebidas destiladas y vino, y el número de barriles de cerveza que entran en los canales de distribución en un año dado. Quizá estos datos sean de un costo prohibitivo para los usuarios del gobierno o los investigadores de salud pública. Los datos menos actualizados, si los conservan, son menos buscados para fines comerciales y ocasionalmente se los puede obtener a bajo precio. A veces los datos se recopilan en concepto de por mayor, en contraposición con el nivel por menor, lo que aumenta la posibilidad de que los productos no sean consumidos realmente en el año en que se registran como despachados.

Donde no se dispone de datos confiables de ventas, el consumo puede calcularse a partir de los datos de la producción y comercio de las bebidas alcohólicas, usando la fórmula descrita anteriormente. Para estos datos existen varias fuentes de estadísticas mundiales, aunque su calidad es variable.

### *Fuentes de estadísticas mundiales*

La Organización para la Agricultura y la Alimentación (FAO) publica la colección más completa de estadísticas disponibles en la producción y el comercio de la cerveza, el vino y las bebidas destiladas. El público puede acceder fácilmente a estas estadísticas en la página Web de la FAO, que permite bajar sus datos hasta un límite (de 25 registros). Sin embargo, los datos de la FAO dependen de la uniformidad y la exactitud con que los Estados Miembros se los transmitan, y de la capacidad del personal de la FAO para calcular la producción y el comercio, a falta de los informes de los países. A menudo estos datos subestiman, en el mejor de los casos, el volumen de la producción informal o artesanal de bebidas alcohólicas (ver Partanen, 1991 para una discusión sobre Kenia como estudio de caso sobre la imprecisión de los datos). Hay aproximadamente 200 países en el mundo en esta situación. La mayoría de los países produce algún tipo de bebida alcohólica, o si no, la importan. Como lo indica la tabla siguiente, hay sin duda países faltantes en los datos de la FAO; no obstante, sigue siendo la fuente mundial más completa.

**Tabla 2.1.1:** Número de países que proporcionan datos del alcohol a la Bases de datos estadísticos de la FAO

ANO	Producto	Producción (n)	Importaciones (n)	Exportaciones (n)
1990	Cerveza	132	152	125
1990	Bebidas destiladas	105	152	124
1990	Vino	49	142	103
1991	Cerveza	132	151	124
1991	Bebidas destiladas	105	152	124
1991	Vino	49	142	103
1992	Cerveza	145	168	139
1992	Bebidas destiladas	119	169	140
1992	Vino	65	156	121

Como parte del seguimiento mundial de los flujos de producción y comercio, los países informan también sobre el volumen de producción, importación y exportación de las bebidas alcohólicas a la Oficina de Estadística de las Naciones Unidas, que ha registrado las estadísticas de estos productos básicos desde los años cincuenta. Estos datos son a menudo similares a las cifras de la FAO, pero suelen no ser tan completos en su cobertura. No obstante proporcionan ocasionalmente datos de países o años que faltan en la FAO.

Si han de usarse las estadísticas del comercio y la producción, hay algunas advertencias a considerar. Primero, los números en general sólo cuantifican la producción formal y el comercio del alcohol – es decir, a gran escala industrial – en contraposición con la producción informal, de baja-tecnología o artesanal, que comprende entre el 80 y el 90% de la producción de las bebidas alcohólicas en algunos países africanos (Partanen, 1991). Segundo, a veces la FAO completa las brechas en sus datos en base a estimados, por el simple método de repetir las cifras de producción del último año informado. Con el crecimiento demográfico en muchos países, esto puede dar la impresión de una disminución en el consumo per cápita, aún cuando esto no sea necesariamente cierto. Las lagunas en los datos pueden producir impresiones erróneas respecto a las tendencias.

### *Fuentes de la industria de la bebida alcohólica*

La industria de la bebida alcohólica tiene interés en vigilar las tendencias, la producción, el comercio y consumo mundiales. Con este fin, las asociaciones de la industria y las compañías de investigación de mercado se valen de diversos métodos para calcular las tendencias del mercado. *World Drink Trends* (Tendencias mundiales en la bebida) (1997) compilada por la Dutch Distillers' Association, recurre a casi 100 fuentes, publicadas e inéditas, incluidas las estadísticas de las Naciones Unidas y de la FAO, así como también cifras solicitadas directamente a los ministerios de estadísticas en determinados países y de asociaciones de la industria del alcohol, para calcular el consumo en 57 países. De éstos sólo 19 se ubican entre los países en desarrollo. Para los países que cubre, *World Drink Trends* intenta calcular el consumo de todas las fuentes – producción domiciliaria, producción ilícita, consumo de los turistas, las ventas libres de impuesto, el tráfico fronterizo de bebidas y contrabando –. Sin embargo, aparte de estos 57 países, la *World Drink Trends* sólo ofrece cifras de producción tomadas de los Anuarios Estadísticos de las Naciones Unidas descritos anteriormente.

La Asociación de Cerveceros Minoristas Autorizados del Reino Unido (*United Kingdom Brewers and Licensed Retailers Association*) publica un *Statistical Handbook* (Manual

Estadístico) anual con datos de la producción de bebidas destiladas y vino en 44 países, y de cerveza en 136 países (con muchas brechas en los datos disponibles en el transcurso del tiempo) (Brewers y Licensed Retailers Association, 1997). El *Statistical Handbook* depende de fuentes oficiales y por lo tanto se ocupa principalmente de las bebidas alcohólicas producidas industrialmente.

Los datos mundiales de algunas empresas de investigación de mercado que trabajan para la industria de bebidas alcohólicas tienen cobertura limitada, y son costosos. Como en EUA, las compañías internacionales como Shanken Communications, editores de *Impact*, dependen de sus propios estudios originales, y emplean equipos de investigadores y trabajadores de campo para recoger estadísticas de la producción, el comercio y las ventas de las bebidas alcohólicas. *Impact* apunta a proporcionar análisis detallados de las tendencias en las ventas en los mercados que monitorea. Sin embargo, según su informe sobre bebidas destiladas de 1995 (Shanken Communications, 1995), su cobertura internacional se limita a los mercados principales de los países desarrollados, y a los mercados “emergentes” mayores del sur, con un total de 22 países cubiertos. Otras compañías de investigación de mercado que trabajan para la industria mantienen estadísticas de mercados regionales o nacionales (por ejemplo Datamonitor, 1994; Q-mulative Research, 1996).

### ***Compendios de salud pública***

En diversos trabajos de investigación se ha tratado de utilizar las fuentes antedichas para resumir las tendencias mundiales relacionadas con el alcohol desde la perspectiva de la salud pública. La Fundación Finlandesa para los Estudios de Alcohol (*Finnish Foundation for Alcohol Studies*) publicó los resultados de un importante proyecto para autenticar las estadísticas existentes de los años 1960 a 1972 [Fundación Finlandesa para Estudios de Alcohol, 1977]. La Fundación de Investigación de Adicciones de Toronto (*Addiction Research Foundation in Toronto* (ARF)) hizo lo mismo para los años de 1970 a 1977 (Adrian, 1984). La OMS publicó un resumen de las tendencias en la producción mundial de alcohol, empleando exclusivamente datos de producción de las Naciones Unidas, en 1985 (Walsh y Grant, 1985). En EUA un centro de investigación y políticas realizó un estudio similar de las tendencias mundiales, con metodología y datos similares, llevando adelante el análisis hasta 1990, pero fue luego abandonado debido a la insuficiencia de los datos de producción de las Naciones Unidas, como una única fuente (Jernigan, 1995). En 1994, la Fundación de Investigación en Adicción publicó *International Profile: Alcohol and other Drugs* [Perfil internacional: El alcohol y Otras Drogas] en colaboración con la Organización Mundial de la Salud (Williams *et al.*, 1994). Aunque incluía tablas del consumo de alcohol contenía pocas novedades, ya que los datos para las tablas procedían de *World Drink Trends* [Tendencias Mundiales en la Bebida] y las dos fuentes de las Naciones Unidas ya mencionadas.

La Oficina Regional Europea de la OMS produjo recientemente un conjunto modelo de perfiles del consumo de alcohol y sus problemas en los países europeos, para cooperar en la vigilancia de la marcha hacia las metas del Plan Europeo de Acción sobre el Alcohol (Harkin, 1995). Los perfiles incluyen estimados registrados del consumo de alcohol per cápita, y también información de la producción no registrada, cuando la hubo. Se emplearon fuentes de información de nivel nacional, y también los datos de las Naciones Unidas sobre la producción y el comercio, y también datos de *World Drink Trends* [Tendencias Mundiales en la Bebida]. Aunque otras regiones de la OMS han intentado en ocasiones examinar el consumo de alcohol en sus países miembros (Organización Panamericana de la Salud, 1990), el éxito de la Región Europea refleja el hecho de que los países ricos, como los de Europa Occidental, tienen más probabilidades de disponer de datos para sus estudios. Por último, la Organización Mundial de la Salud (2000) basándose en el trabajo de la región europea y de otras regiones, publicó el Informe del Estado



Mundial del Alcohol (*Global Status Report on Alcohol*) que incluye estimados del consumo per cápita de adultos de la mayoría de los países, que se apoya en una combinación de estimados nacionales y regionales, datos de la industria, de la FAO y de la Oficina Estadística de las Naciones Unidas.

### ***Datos de nivel nacional***

Los datos de nivel nacional, cuando los hay, son preferibles a los datos tomados de fuentes internacionales. Por ejemplo, para calcular el consumo per cápita los datos nacionales de ventas por lo general son preferibles a los que proceden de la producción y el comercio, siempre que se diferencien claramente las ventas de otros productos básicos que se venden en los comercios de bebidas alcohólicas. Las oficinas estadísticas del gobierno y las direcciones de aduanas mantienen con frecuencia registros minuciosos de los volúmenes y recibos de bebidas alcohólicas, por motivos de recaudación. Estas cifras se pueden usar también para calcular el consumo per cápita de adultos. Los impuestos recaudados a niveles de productores o mayoristas pueden introducir brechas en los datos, ya que no reflejan las ventas reales al por menor. Las ventas con descuentos especiales para ciertas poblaciones, por ejemplo los militares, no pueden aparecer en esos datos. También se pueden usar los datos de venta procedentes de la industria de las bebidas alcohólicas, si los hay. Los inconvenientes que presentan éstos son similares a los de las cifras del gobierno. Sin embargo, pueden ser una fuente de estimados de las ventas en los comercios libres de impuesto, que las fuentes oficiales tienen menos probabilidades de conseguir. Saneen Communications (1995) estima que las ventas libres de impuesto representaron un 4% de las ventas totales de bebidas destiladas de todo el mundo en 1994. En algunos mercados, el porcentaje es mucho mayor: Por ejemplo, Partanen (1991) calculó que en Kenia a fines de los años ochenta, el 36% del whiskey importado, y un 26% de coñac importado se vendieron sin pagar impuesto.

A falta de datos tributarios, se pueden usar datos de la producción y el comercio. Estos datos a veces existen en el orden nacional, aunque no aparezcan en las fuentes mundiales. En algunos casos, los países no se preocupan demasiado de transmitir la información a los organismos estadísticos mundiales. En algunos países con poca cantidad de productores de bebidas alcohólicas, el gobierno nacional opta por no difundir las estadísticas de producción para proteger la competitividad de la industria local. Sin embargo, estas estadísticas pueden estar a disposición de los funcionarios del gobierno, y podrían ser facilitadas a otros interesados, siempre y cuando se presenten en un formato compuesto, como por ejemplo el consumo de adultos per cápita, que oculta los niveles de producción de las empresas particulares. Estas estadísticas de nivel nacional a menudo fraccionan los datos en categorías detalladas del producto, y permiten estimados más exactos del contenido de alcohol en cada bebida.

Un examen basado en diversas fuentes para calcular el consumo per cápita de las bebidas alcohólicas en EUA ilustra la relativa confiabilidad de las distintas fuentes de datos. La tabla 2.1.2 muestra los estimados de consumo per cápita de adultos para el consumo de bebidas destiladas desde 1970 hasta 1994, derivadas de las cifras de cuatro fuentes diferentes: la Oficina Estadística de las Naciones Unidas, estimados generados por el gobierno de EUA basadas en recibos tributarios y de ventas (Instituto Nacional del Abuso del Alcohol y el Alcoholismo (NIAAA)), 1997), cifras del grupo comercial de la industria, Distilled Spirits Council of the United States (DISCUS) y datos adquiridos a Shanken Communications (1995). Para fines de la comparación, se usó la graduación alcohólica de las bebidas de la fuente oficial de EUA para derivar los estimados de todas las fuentes. Las cifras correspondientes a la población adulta, definida como la edad de 15 años o más, proceden de las fuentes estadísticas de las Naciones

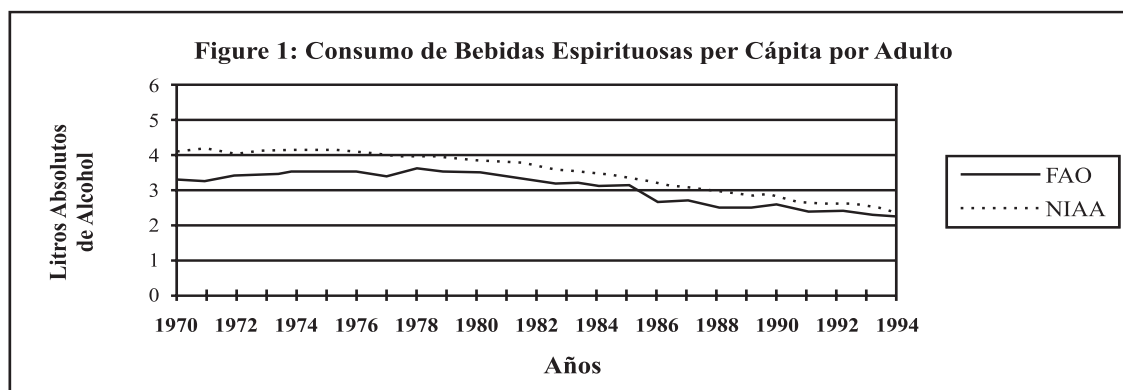
Unidas, y las mismas cifras se usaron para todos los estimados con la excepción del NIAAA, que define el consumo per cápita adulto desde la edad de 14 años o más.

**Tabla 2.1.2:** Estimados del consumo adulto de bebidas destiladas per cápita en EUA, 1970-1994 (litros de alcohol absoluto por adulto por año)

AÑO	FAO	NIAAA	DISCUS	Impact
1970	3.31	4.20	3.87	3.86
1971	3.30	4.24	3.91	N/A
1972	3.48	4.13	3.95	N/A
1973	3.51	4.16	3.99	N/A
1974	3.55	4.20	4.04	N/A
1975	3.51	4.20	4.03	4.03
1976	3.52	4.16	3.98	N/A
1977	3.41	4.01	3.98	N/A
1978	3.66	4.05	4.03	N/A
1979	3.52	4.01	3.99	N/A
1980	3.56	3.94	3.95	3.95
1981	3.43	3.86	3.89	N/A
1982	3.26	3.71	3.74	N/A
1983	3.22	3.63	3.65	N/A
1984	3.14	3.56	3.56	N/A
1985	3.17	3.41	3.45	3.45
1986	2.70	3.18	3.23	N/A
1987	2.72	3.10	3.15	N/A
1988	2.52	2.99	3.04	N/A
1989	2.53	2.91	2.96	N/A
1990	2.61	2.95	2.96	2.96
1991	2.43	2.69	2.71	2.71
1992	2.39	2.69	2.75	2.76
1993	2.33	2.57	2.63	2.63
1994	2.26	2.50	2.54	2.54

*Fuentes de datos: Datos de la FAO: Base de datos estadísticas de la FAO; NIAAA: Instituto Nacional de Abuso del Alcohol y Alcoholismo, 1997; DISCUS: Consejo de bebidas destiladas de Estados Unidos; Impact: Shanken Communications, 1995.*

Las cifras de NIAAA proceden de las fuentes más confiables y se puede suponer que son las más exactas. A pesar de la leve diferencia en la definición de “población adulta”, los datos mantenidos por los productores de bebidas destiladas, que aparecen en la columna de DISCUS, se aproximan mucho a los datos oficiales del gobierno después de 1980. La tabla muestra evidencias de que DISCUS e Impact se apoyan en las mismas cifras. La mayor variación en las cifras de NIAAA viene en los datos de las Naciones Unidas. Aunque los datos de NIAAA contienen una cohorte algo mayor que los datos de la FAO (14 o más, en contraposición con 15 o más), esto probablemente no basta para explicar la variación. La figura 1 muestra en forma de gráfico cómo los datos de la FAO difieren de los resultados de NIAAA.



Con el transcurso del tiempo los números de la FAO se acercan más a los de NIAAA, lo que sugiere que la exactitud de los estimados de la FAO está mejorando. Sin embargo, este ejercicio ilustra la importancia de recurrir directamente a los datos de las fuentes nacionales, si hay alguna posibilidad, en lugar de confiar en las cifras internacionales que son, probablemente, menos exactas.

### Estimados de consumo per cápita y datos de encuesta

No se deben usar los datos de la encuesta nacional como base para los estimados de consumo per cápita. Estos datos estadísticos, que analizan quién bebe en la población, cuánto, y con qué frecuencia, son sumamente importantes para crear políticas efectivas para el alcohol. Sin embargo, en varios estudios se han encontrado discrepancias sustanciales entre los estimados de consumo per cápita basados en los datos de la encuesta, y los que se derivan de los datos de las ventas. Los estimados del consumo per cápita derivadas de los autoinformes del comportamiento relacionado con el alcohol generadas por la encuesta, han tendido a proporcionar estimados del consumo per cápita equivalentes a 40 y 60% de los resultados obtenidos en los datos de la venta (Pernanan, 1974). La incorporación de casos de bebedores atípicos, o de quienes están tratando de corregirse, o son personas demasiado jóvenes para estar incluidas en las encuestas de población ha hecho poca mella en esta discrepancia (Fitzgerald y Mulford, 1987). Otras razones posibles de la discrepancia incluyen variaciones estacionales en el comportamiento de los bebedores y su posible influencia sobre las encuestas realizadas en períodos de menos de un año (Lemmens y Knibbe, 1993), dificultades en establecer contacto con bebedores más excesivos mediante encuestas domiciliarias, estimados inexactos de la medida de los tragos (ver capítulo 2,3); la mala memoria de los bebedores e información selectiva o intencionalmente disminuida en los bebedores empedernidos, o consecuencias de las costumbres regionales, o de las actitudes percibidas en los entrevistadores en lo que respecta a la bebida (Pernanen, 1974) y también otras diferencias en el modo en que se recogen los datos del informe de personalidad preparado por el encuestado. En EUA al menos se ha encontrado que los estimados de la encuesta del consumo total de cerveza se acercan más a las cantidades reales adquiridas según los datos de ventas que en el caso de otras bebidas (Rogers y Greenfield, en prensa).

Parte de la discrepancia puede atribuirse a las fallas en los estimados derivados de los datos de ventas. Como discutiremos más adelante, tanto el acopio al por mayor, al por menor o a nivel de consumidores así como las compras de los turistas u otros no residentes puede hacer sobreestimar el volumen de consumo de la población. Sin embargo, la comparación de los informes preparados por los propios encuestados y los estimados per cápita derivados de los estimados de ventas estatales ha mostrado que las tendencias en los dos indicadores están altamente correlacionadas. Los estimados per cápita derivados de los datos de ventas también se correlacionaron significativamente con la prevalencia del exceso de bebida informado por el propio consumidor, el consumo compulsivo, y el conducir bajo la influencia del alcohol (Smith *et al.*, 1990). Esto subraya la utilidad de esos estimados, a falta de información más detallada sobre los modelos de bebida en la población.

## Problemas inherentes al uso de los datos per cápita

Los estimados de consumo per cápita deben usarse con precaución. Los problemas con este tipo de datos se clasifican en tres categorías: lo que no miden, lo que no pueden medir, y si los datos en que se basan son confiables. En la Tabla 2.1.3, a continuación, se resumen estos problemas y algunas estrategias propuestas para corregirlos.

**Tabla 2.1.3:** Factores que deterioran la exactitud de los estimados de consumo per cápita

Factor	Repercusión	Correcciones
Producción informal	La omisión puede conducir a la subestimación del consumo per cápita adulto	Usar encuestas periódicas locales para calcular el grado del consumo local del alcohol informalmente producido, y agregar esto al numerador de la fórmula de consumo adulto per cápita.
Consumo turístico	La omisión puede conducir a la exageración del consumo nativo, atenuando el consumo de los turistas en sus países de origen.	— Corregir la fórmula de consumo adulto per cápita en el denominador para incluir cálculo de la población anual turista, o — Corregir la fórmula de consumo de adulto per cápita en el numerador, calculando el consumo de los turistas (mediante un impuesto especial, o marcando las bebidas destinadas a su consumo) y restándolo.
Consumo en el extranjero	La omisión puede conducir a la subestimación del consumo nacional	En las encuestas nacionales, derivar el cálculo mediante la inclusión de una pregunta sobre la cantidad y la frecuencia de consumo en el extranjero y agregar el resultado al numerador de la fórmula de consumo adulto per cápita.
Acopio	Puede hacer que el consumo nacional parezca negativo, ya que las exportaciones de un año dado pueden exceder la suma de la producción nacional y las importaciones	Corregir la fórmula de consumo adulto per cápita en el numerador, sumando la diferencia entre las existencias disponibles adicionales al iniciar el año y las que quedan al finalizar el año.
Desperdicio y derramamiento	Pueden causar una sobreestimación del consumo nacional	Incluir preguntas en las encuestas periódicas para poder calcular las cantidades.
Contrabando	La omisión puede conducir a la subestimación del consumo nacional	Obtener estimados de los organismos de la fuerza pública y de recaudación tributaria, de la cantidad de alcohol que pasa de contrabando en el país, y sumar al numerador de la fórmula de consumo adulto per cápita.
Ventas libres de impuesto	La omisión puede conducir a la subestimación del consumo nacional	Derivar los estimados por medio de la inclusión de una pregunta referente a la cantidad y la frecuencia de adquisiciones libres de impuesto en las encuestas nacionales, y sumar al numerador de la fórmula de consumo adulto per cápita.
Variación en la graduación alcohólica	Puede conducir a la estimación inexacta de cantidad de alcohol puro consumido.	Usar los datos del mercado interno para calcular la graduación alcohólica media de cada categoría de bebida y de cada subcategoría significativa.

### *Lo que los estimados de consumo per cápita no miden*

Los estimados de consumo de alcohol per cápita se derivan generalmente de los datos sobre la venta, la fabricación, el comercio y la tributación de las bebidas alcohólicas. Como tal, rara vez incluyen mediciones de producción y consumo informal. Parry y Bennetts, (1998)

calcularon la producción de la cerveza casera de “sorgo” de Sudáfrica, que representa el 22,6% del mercado total de alcohol en ese país. En Botswana, Haggblade (1992) condujo un estudio muy cuidadoso de la fabricación casera de alcohol, y calculó que un 68% de toda la cerveza consumida estaba hecha en casa. También faltan datos sobre el volumen consumido de alcohol libre de impuestos o pasado de contrabando, y de cuánto alcohol consumen los residentes en el extranjero. Las encuestas nacionales pueden desempeñar una importante función al llenar estas brechas, mediante la inclusión de preguntas sobre el alcance de las compras libres de impuesto (es decir, el alcohol adquirido para el consumo en el país, en los comercios de países extranjeros o en los comercios libres de impuesto en puntos nacionales de entrada) así como la cantidad y la frecuencia de consumo de alcohol en el extranjero. Sin embargo, en algunos países (por ejemplo México – ver anexo 10) los consumidores tal vez no sepan que están bebiendo alcohol ilícito, ya que a veces se hacen empaquetados y rotulaciones que imitan las marcas autorizadas conocidas.

Los factores económicos locales también influyen en la fuerza de los mercados del alcohol ilícito. Por ejemplo en Nigeria, en algún momento, en los años ochenta, las bebidas tradicionales (palmwine, burukutu, ogogoro) habían perdido popularidad porque la economía estaba fuerte y la cerveza relativamente barata. Con la devaluación del naira el precio de la cerveza subió sensiblemente y las bebidas locales recuperaron en algo su popularidad.

Algunos países sirven de puntos legítimos de transferencia para las bebidas alcohólicas. En estos casos, es importante ajustar los estimados del consumo per cápita a la cantidad de alcohol importado y reexportado a otras naciones. No hay ningún cálculo confiable del grado de transferencia de alcohol ilegal ni de otras formas de contrabando. Usando los datos de la FAO para analizar el exceso de exportaciones mundiales de alcohol sobre las importaciones en 1996, se llega a un cálculo de aproximadamente 2,2% de producción registrada de alcohol que desaparece del comercio internacional (0,81% de cerveza, 3,10% de las bebidas destiladas, 2,17% de los vino). Las fuentes de la industria del alcohol calculan las ventas libres de impuesto en aproximadamente 4% de las ventas totales de las bebidas destiladas mundiales, que son un 46% de las bebidas destiladas disponibles del mundo. Por lo tanto las ventas libres de impuesto no representan las bebidas destiladas faltantes. Sin embargo, el contrabando real tiende a variar enormemente según las regiones. A menudo se pueden obtener estimados del volumen del alcohol consumido que ingresó de contrabando en un país, por medio de entrevistas con funcionarios del orden público o de la recaudación impositiva. Los intentos gubernamentales de reducir el contrabando, exigiendo por ejemplo etiquetas especiales, o aumentando las multas, pueden contribuir, asimismo, a la detección y control de este tipo de delitos (Programa de Tabaco o Salud, 1995).

Los estimados del consumo per cápita también pueden ocultar la influencia del turismo. Se puede hacer una corrección en los casos del turismo si existen datos del consumo nativo, en contraposición con el consumo turístico. Estas fuentes de datos se pueden desarrollar empleando etiquetas diferentes, autorizaciones especiales, o impuestos para las bebidas que se venden a los turistas. Si estos datos no existen, y si se dispone de datos sobre el volumen del turismo, puede hacerse una corrección aproximada del turismo, calculando la población turística anual total (por ejemplo dividiendo por 365 el número total de días que han pasado en el país los turistas mayores de 14 años de edad) y sumando esa cifra al denominador de la fórmula de consumo adulto per cápita.

Finalmente, la fórmula básica anteriormente propuesta no permite reconocer el impacto del acopio nacional, como es común en la producción de bebidas que requieren añejamiento, como por ejemplo el güisqui o el coñac. Los grandes productores de estas bebidas pueden tener años en los cuales la suma de la producción y las importaciones informadas excede la de las exportaciones informadas, porque un lote grande producido en un año anterior puede haber alcanzado la madurez y sido liberado para la exportación. En esto se puede hacer una corrección, calculando la diferencia entre las existencias disponibles al comienzo del año y las que restan al finalizarlo, y sumando esa diferencia al numerador de la fórmula de consumo per cápita de adultos para compensar el aumento

de las exportaciones. Sin embargo, el efecto del acopio en los estimados del consumo total de alcohol en la mayoría de los países tiende a ser moderado, ya que concierne especialmente a la ‘calidad final’ del producto, y sólo de bebidas destiladas y vinos.

Si se pueden obtener estimados del alcance del consumo de alcohol libre de impuesto, casero o informalmente producido, del consumo en el extranjero, del alcance del turismo, del volumen de alcohol importado reexportado a otros países, y de la cantidad de productos acopiados liberados al mercado, la fórmula ideal para calcular el consumo per cápita de adultos sería entonces:

$$\frac{\text{(producción de alcohol + importaciones + producción de alcohol informal + consumo en el extranjero + consumo libre de impuesto - consumo turístico - exportaciones de alcohol - reexportaciones + existencias adicionales)}}{\text{población de 15 años de edad o más}}$$

### ***Cálculos de consumo per cápita, modelos de bebida y bebida de Alto Riesgo***

Los estimados de consumo per cápita sólo pueden medir una variación limitada dentro de la población. Los patrones de consumo son sumamente importantes en cada nación o cultura. Cuanto mejor puedan llegar a conocerse los modelos de bebida y el consumo per cápita, con mayor exactitud podrán diseñarse las políticas destinadas a reducir los efectos adversos del abuso del alcohol.

Es importante conocer las tasas de abstinencia del alcohol cuando se intenta establecer algún tipo de comparaciones internacionales empleando los datos de consumo per cápita. Partanen (1990) examinó varias encuestas de ciudades africanas y calculó las siguientes proporciones de abstemios, para los hombres y mujeres respectivamente: Harare (36% y 80%), Bulawayo (47 y 82%) y Lusaka (29 y 40%). Esto indica que la comparación de los estimados de consumo per cápita entre países africanos (aún donde se basan en datos nacionales confiables) se la debe interpretar considerando las diferencias de las tasas de abstinencia. De importancia aún mayor, en las comparaciones con países desarrollados, como por ejemplo Australia, donde las tasas de abstinencia son de aproximadamente 20% para ambos que sexos, también se debe tener en cuenta esas proporciones, radicalmente diferentes, de bebedores en las poblaciones en general.

Los datos de ventas a veces pueden ser útiles para la identificación de las pautas del consumo, en cuanto a los niveles del consumo de diferentes bebidas, algunas de las cuales pueden ser de mayor preocupación que otras, por ejemplo las cervezas de baja graduación frente a las de graduación común. En Australia se han usado los datos de la venta con este objetivo, para distinguir entre las ventas del vino barato de barril, y el vino embotellado de calidad superior, y también de las cervezas de distinta graduación alcohólica (Stockwell *et al.*, 1998). No se sugiere aquí que algunas bebidas alcohólicas sean intrínsecamente más nocivas que otras, sólo que algunas (generalmente las variedades más baratas) son preferidas por los bebedores de Alto Riesgo, y sus ventas pueden ser un marcador del consumo de Alto Riesgo.

En términos generales, el consumo de cerveza se asocia en mayor grado con las tasas de efecto grave (ver también Stevenson *et al.*, en prensa) y la cerveza de bajo contenido alcohólico está menos comprometida. Por lo tanto el consumo per cápita de cerveza de graduación común (más de 3,5% por volumen) es otro indicador útil del consumo de alcohol de Alto Riesgo y del daño relacionado. En algunos países, donde se dispone de estimados del consumo per cápita de otras bebidas conocidas como de Alto Riesgo, también se las puede incluir para los fines de la vigilancia nacional.

Cuando se establecen comparaciones internacionales usando los datos de consumo per cápita de adultos, puede ser importante recordar que los países tienen diferentes perfiles sociales y demográficos. Los niveles de consumo de alcohol y los hábitos varían enormemente dentro de los países, especialmente en función de la edad de los bebedores. Las personas mayores tienden a beber el mínimo y los jóvenes, especialmente los hombres de 20 a 30 años, tienden a ser los mayores consumidores de alcohol, en cantidades totales y diarias. Por ello, se recomienda un ajuste a edad en los estimados de consumo per cápita para algunos propósitos, a fin de determinar si los cambios o las diferencias observadas en el total per cápita se deben a diferencias subyacentes en la distribución de edades de las poblaciones de estudio. Estas comparaciones estandarizadas por edad requieren datos de encuestas nacionales representativas, con metodologías equivalentes que permitan calcular los volúmenes típicos de bebida para cada grupo de edad, tanto de hombres como de mujeres.

Otros aspectos de los patrones de consumo se evalúan mejor por medio de encuestas de población y trabajo etnográfico en el terreno.

### ***Problemas con datos y suposiciones***

Por último, los datos usados para los estimados de consumo per cápita pueden provenir de diversas fuentes y haberse recogido según diversos métodos. Pueden ser difíciles de evaluar en su grado de confiabilidad, y quizá no sean estrictamente comparables en todos los países. La misma cifra repetida en varios años consecutivos de una serie debe ser tratada con cierta suspicacia y deben consultarse fuentes alternativas, para ver si se trata de una anomalía en la información, o si refleja un estado constante real del consumo. De igual manera las grandes fluctuaciones en los datos de año en año deben estudiarse con cuidado, salvo en casos de guerra o catástrofe nacional.

La fórmula anterior para calcular el consumo per cápita adulto requiere que las cifras de la producción y el comercio se transformen en litros de alcohol absoluto o puro. Esto a su vez requiere estimados o suposiciones sobre el contenido de alcohol de diversas bebidas. Este es un tema crítico, que se trata en más detalle en el capítulo 2.3. Lo ideal sería que en cada país calculara periódicamente el contenido medio de alcohol de cada categoría de bebida usando datos de la participación en el mercado, ya que estos pueden variar sensiblemente de un país a otro. Cuando hay diferencias sustanciales en el contenido de alcohol dentro de una categoría de bebida (por ejemplo cerveza de alto o de bajo contenido de alcohol), lo mejor es hacer estimados de consumo y contenido de las subcategorías importantes. Si los impuestos sobre el alcohol se basan en la graduación alcohólica y el contenido de cada bebida (una política recomendable para fines de salud pública), los datos tributarios se pueden usar luego para calcular el contenido medio de alcohol promedio de cada categoría de bebida.

A falta de estimados de nivel nacional la pregunta central subsiste, en cuanto a qué tipo de estimados tendría que usarse. La Fundación Finlandesa (1977) calculó el alcohol de la cerveza en 5%. NIAAA (1997) estima la cerveza de EUA en un promedio de 4,5%. En algunos países la graduación alcohólica de la cerveza puede variar entre el 0,9 y el 12%. Aplicada sobre cifras de millones de hectolitros, tal falta de uniformidad en los países en cuanto a la graduación alcohólica de las diversas bebidas puede tener efectos sensibles sobre las cifras de consumo per cápita. No

parece posible aquí la derivación de una norma internacional, debido a la gran diferencia en la graduación alcohólica de estas tres categorías de bebidas de un país a otro, en particular en las bebidas producidas con niveles relativamente bajos de tecnología, como es a menudo el caso en la economía informal. Por otra parte, ni la cerveza en sus tres categorías, sumada al vino y a las bebidas destiladas capta la totalidad del consumo alcohólico mundial, ni tampoco la variación en contenido alcohólico que puede darse dentro de una misma categoría. En este contexto quizá en realidad no sea conveniente el acuerdo internacional en cuanto a la graduación alcohólica de las categorías de bebida, ya que sólo sería una segunda opción insuficiente en comparación con los estimados claros y bien fundamentados de la graduación alcohólica efectuadas en el ámbito del país.

### **Conclusión: Resumen de los puntos clave y recomendaciones**

- Los datos de consumo per cápita de adultos son útiles como indicadores de la gravedad y las tendencias en los problemas relacionados con el alcohol, acompañados de datos más específicos sobre estos problemas (ver capítulos 3,2 y 3,3).
- Las cifras del consumo pueden calcularse a partir de una variedad de fuentes.
- Los datos de alcance nacional disponibles son a menudo más confiables que los datos suministrados por fuentes internacionales.
- Al interpretar los datos del consumo de alcohol deben tenerse en cuenta los factores que suelen no reflejarse en los datos, como el contrabando, el turismo, el consumo en el extranjero, el acopio, las compras libres de impuesto y el alcohol informalmente producido y luego comercializado.
- Se deben agregar preguntas a las encuestas nacionales representativas y periódicas del alcohol, para fundamentar los cálculos de las compras libres de impuesto, consumo en el extranjero y consumo de bebidas alcohólicas caseras o informalmente producidas.
- El consumo per cápita de las bebidas que con mayor frecuencia se vinculan con los efectos adversos, como la cerveza, con un contenido de alcohol de no menos de 3,5%, o las bebidas destiladas localmente en algunos países en desarrollo, son otro indicador útil que se aplica a las finalidades de monitoreo, y debe ser reportado por separado.
- Basar los impuestos de las bebidas en su graduación alcohólica y en su contenido no es sólo una medida conveniente para la salud pública, sino que ayudará igualmente a mejorar la vigilancia epidemiológica del consumo per cápita, colaborando en la generación de estimados del contenido medio de alcohol para cada categoría de bebida.
- Dada la importante función que pueden cumplir los estimados de consumo per cápita de adultos en la planificación y evaluación de las políticas de salud pública, se debería comisionar una investigación cooperativa internacional, a fin de refinar los métodos y obtener información básica, para que los países puedan hacer sus estimados de consumo per cápita más exactos.



## Referencias

- Adrian, M. (1984) International trends in alcohol production, trade and consumption, and their relationship to alcohol-related problems, 1970 to 1977. *Journal of Public Health Policy*, 5, 344-367.
- Brewers and Licensed Retailers Association. (1997) *Statistical Handbook, 1997 Edition* (London, Brewing Publications).
- Datamonitor. (1994) *Global Beer* (London, Datamonitor).
- Edwards, G., Anderson, P., Babor, T., Casswell, S., Ferrence, R., Giesbrecht, N., Godfrey, C., Holder, H., Lemmens, P., Makela, K., Midanik, L., Norstrom, T., Osterberg, E., Romelsjo, A., Room, R., Simpura, J. & Skog, O.-J. (1994) *Alcohol Policy and the Public Good*. Oxford: Oxford University Press.
- Finnish Foundation for Alcohol Studies. (1977) *International Statistics on Alcoholic Beverages: Production, Trade and Consumption 1950-1972* (Helsinki, Finnish Foundation for Alcohol Studies).
- Fitzgerald, J.L. & Mulford, H.A. (1982) Alcohol consumption in Iowa 1969 and 1979: a comparison of sales and survey estimates. *Journal of Studies on Alcohol*, 43, 1171-1189.
- Fitzgerald, J.L. & Mulford, H.A. (1987) Self-report validity issues. *Journal of Studies on Alcohol*, 48, 207-211.
- Greenfield, T. K. & Rogers, J.D. (1999) Beer drinking accounts for most of the hazardous alcohol consumption reported in the U.S. *Journal of Studies on Alcohol*. 60: 78-89.
- Haggblade, S. (1992) The shebeen queen and the evolution of Botswana's sorghum beer industry. In: C. Crush & J. Ambler (Eds.) *Liquor and labour in Southern Africa* (pp395-412). Athens, OH: Ohio University Press.
- Harkin, A.M. (1995) *Profiles of Alcohol Consumption in the Member States of the European Region of the World Health Organisation* (Copenhagen, WHO Regional Office for Europe).
- Jernigan, D. (1995) Multinational alcohol companies in developing countries. Presentation to the 37 International Conference on Alcohol and Drug Dependence, San Diego, CA.
- Kling, W. (1991) Measurement of ethanol consumed in distilled spirits: revision. *Journal of Studies on Alcohol*, 52, 503-504.
- Lemmens, P.H. & Knibbe, R.A. (1993) Seasonal variation in survey and sales estimates of alcohol consumption. *Journal of Studies on Alcohol*, 54, 157-163.
- National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism. (1997) *U.S. Apparent Consumption of Alcoholic Beverages Based on State Sales, Taxation, or Receipt Data* (Bethesda, National Institutes of Health).
- Pan American Health Organisation. (1990) Special report. Epidemiological report on the use and abuse of psychoactive substances in 16 countries of Latin America and the Caribbean. *Bulletin of PAHO*, 24, 97-139.
- Parry, CDH and Bennetts, AL. (1998) *Alcohol Policy and Public Health in South Africa, Cape Town*: Oxford University Press. ISBN 0-19-671584-5.

- Partanen, J. (1990) Abstinence in Africa.. In J. Maula, M. Lindblad, C. Tigerstedt, L. Green-Rutanen (Eds.) *Alcohol in developing countries* (pp.70-85). Helsinki: Nordic Council for alcohol and Drug Research.
- Partanen, J. (1991) *Sociability and intoxication: Alcohol and drinking in Kenya, Africa, and the modern world* (Helsinki, Finnish Foundation for Alcohol Studies).
- Pernanan, K. (1974) Validity of survey data on alcohol use. In Gibbins, R.J., Israel, Y., Kalant, H., Popham, R.E., Schmidt, W., Smart, R.G, eds., *Research Advances in Alcohol and Drug Problems* (New York, Wiley and Sons).
- Q-Mulative Research. (1996) *Q-Mulative Data Package: Alcoholic Beverage Extracts January 1994 - December 1995* (Harare, Q-Mulative Investments).
- Shanken Communications (1995) *Impact Worldwide Distilled Spirits Report 1995 Edition* (New York, Shanken Communications).
- Smart, R.G (1991) World trends in alcohol consumption. *World Health Forum*, 12, 99-103.
- Smith, P.F., Remington, P.L., Williamson, D.F., & Anda, R.F. (1990) Comparison of alcohol sales data with survey data on self-reported alcohol use in 21 states. *American Journal of Public Health*, 80, 309-312.
- Stevenson, R., Lind, B. & Weatherburn, D. (in press) The relationship between alcohol sales and assault in New South Wales, Australia. *Addiction*.
- Stockwell, T., Masters, L., Phillips, M., Daly, A., Midford, R., Gahegan, M. & Philp, A. (1998) Consumption of different alcoholic beverages as predictors of local rates of assault, road crash and hospital admission. *Australian and NZ Journal of Public Health*, 22, 2, 237-242.
- Tobacco or Health Programme. (1995) *Guidelines for Controlling and Monitoring the Tobacco Epidemic* (Geneva, World Health Organization).
- Walsh, B. & Grant, M. (1985) *Public Health Implications of Alcohol Production and Trade* (Geneva, World Health Organization).
- Williams, B., Chang, K., Truong, M.V. & Saad, F. (1994) *International Profile: Alcohol and Other Drugs, 1994* (Toronto, Alcoholism and Addiction Reseach Foundation).
- World Drink Trends (1997) *International Beverage Alcohol Consumption and Production Trends*. Henlly-on-Thames, NTC Publications.
- World Health Organization. (1999) *Global Status Report on Alcohol*. (Geneva, World Health Organization).



---

## Capítulo 2.2

---

### **Estimado de los niveles y patrones del consumo de alcohol con datos tomados de las encuestas nacionales**

#### **Resumen**

Las encuestas de comportamiento respecto al alcohol son un componente clave de los sistemas nacionales de vigilancia. El cálculo de las tasas de abstinencia en diferentes subgrupos de población, y las proporciones del alcohol consumido procedentes de fuentes no registradas, son un complemento inestimable de los datos de ventas, producción y tributación como medio para calcular el consumo per cápita. Además, son esenciales para estimar la proporción de muertes y los episodios hospitalarios causados usando el método de Fracción Etiológica (ver parte 3).

Se examinan en este capítulo varios temas metodológicos referentes a las poblaciones de muestreo, a la medición del volumen y patrones de consumo así como a la modalidad de aplicación de las encuestas (por teléfono, cara a cara y en cuestionarios a devolver por correo).

Los métodos recientes de rememoración para la mayoría de los propósitos no captan correctamente los episodios de bebida ocasional de Alto Riesgo. El método de Frecuencia y Cantidad Graduadas, aplicado al último año es el elegido. Para estimar las fuentes y las cantidades de consumo no registrado, sin embargo, los métodos del recuerdo reciente son de especial valor. Se discuten los instrumentos para evaluar la dependencia del alcohol y la extensión de los problemas sociales y personales derivados de la bebida. Se bosquejan diversas opciones para su aplicación en los países con diferentes niveles de recursos disponibles.

#### **Ventajas de los datos de encuesta sobre los datos de venta en el consumo de alcohol**

Entre las muchas herramientas que se pueden usar para vigilar el consumo de alcohol y los problemas que origina, las encuestas nacionales de población ofrecen algunos beneficios únicos. Los estimados basados en encuesta del consumo de alcohol pueden ofrecer muchos tipos de información que los datos de ventas no brindan. Primero, indican quiénes son los que beben. Los datos de ventas por lo general se presentan como ingesta per cápita, pero hay muchas personas que se abstienen totalmente del alcohol. Por lo tanto las tendencias de los datos de venta no pueden distinguir los cambios que resultan de los aumentos o disminuciones en la proporción de abstemios de los que reflejan volúmenes variables de consumo en los bebedores. Por lo contrario, la recopilación periódica de datos de encuesta permite hacer esa distinción. Una segunda ventaja de los datos de encuesta es que permiten la comparación del consumo entre diversas subpoblaciones de interés, y van más allá de los fraccionamientos regionales que permiten los datos de ventas, para integrar subpoblaciones definidas por características sociodemográficas y de otros niveles individuales. Esta información es de importancia al proyectar las estrategias de prevención e intervención para reducir los efectos adversos del alcohol. Una tercera ventaja de los datos de las encuestas es que pueden describir tanto los hábitos de bebida como el volumen de consumo. Se necesitan datos de los patrones de consumo para medir el volumen o la proporción del alcohol consumido a los niveles de Alto Riesgo. Una persona que toma una bebida por día tiene el mismo volumen de ingesta que quien toma siete de una sola vez por semana; sin embargo, las consecuencias de estos dos modelos de bebida pueden ser muy diferentes.

Esto apunta hacia una cuarta ventaja de los datos de encuesta sobre los datos de venta, y es que las pautas del consumo se pueden vincular con las consecuencias a nivel individual. El examen de esta vinculación puede ayudar a aclarar factores fundamentales para las asociaciones observadas en los niveles de consumo agregados, según demuestran los datos de ventas y la prevalencia de los problemas derivados del alcohol. Lo que es más importante, dilucida factores que modifican estas asociaciones, por ejemplo, las características del bebedor, o el contexto en que bebe.

Aunque los estimados de las encuestas del consumo de alcohol tienden a subestimar sustancialmente el volumen de consumo, en relación con los datos de las ventas (Midanik, 1982), por motivos que incluyen limitaciones en las muestras e incapacidad o resistencia a recordar el nivel total de la ingestión, se los puede usar para medir el consumo no registrado que los datos de ventas no abordan. Esto incluye el alcohol obtenido ilegalmente o fuera del país. En países donde el consumo no registrado constituye una proporción significativa del consumo general de alcohol, no se pueden interpretar adecuadamente los cambios en la prevalencia de los efectos adversos del alcohol sin vigilar este aspecto del consumo.

En resumen, los estimados de las encuestas del consumo de alcohol proporcionan un complemento valioso a los datos de venta, y ambos son componentes importantes del repertorio de herramientas que pueden y deben usarse para vigilar el consumo. En este capítulo se brinda 1) una discusión del muestreo y otros temas metodológicos referentes a la medición del consumo de alcohol en las encuestas, 2) un resumen de algunos de los temas a considerar al seleccionar las preguntas de la encuesta sobre el uso del alcohol (por ejemplo, el recuerdo de ocasiones específicas contra el recuerdo de hábitos generales de bebida; la duración del período de referencia, etc.), y 3) ejemplos de preguntas y estimados usados para evaluar las siguientes medidas clave del consumo: **situación actual y de vida frente a la bebida** (bebedor actual, ex-bebedor, abstinencia toda la vida), el **volumen de ingesta de etanol** (total, promedio diario, promedio del día en que se bebe, categorías de tipos de bebedores sobre la base del volumen - leve, moderado, y bebedor excesivo - y volumen del consumo no registrado) y la **frecuencia y volumen del consumo de Alto Riesgo**. También se proporcionan preguntas para evaluar el contexto en el que se bebe. En la parte final de este capítulo se identifican aspectos clave del consumo, para su inclusión en las encuestas nacionales de acuerdo a su prioridad.

A lo largo del capítulo se hace referencia a tres métodos principales para pedir a las personas que calculen su consumo reciente de alcohol. Los méritos relativos de estos y de otros métodos se tratarán más adelante, pero en resumen son:

1. *Método de Cantidad-frecuencia*: este método sólo plantea dos preguntas - ¿Cuánto alcohol bebe usted normalmente, y con qué frecuencia? Para emplear únicamente cuando se dispone de espacio muy limitado en una encuesta nacional sobre temas más generales.
2. *Método de Cantidad-frecuencia graduadas*: este método pregunta con qué frecuencia las personas beben cantidades específicas de alcohol en un día, comenzando generalmente con cantidades grandes y disminuyendo a cantidades menores para alentar la información completa. Este es un método eficaz en función de los costos, y puede conseguir la mayor parte de la información esencial con 8 preguntas. Este método también a menudo se abrevia como *GF*.
3. *Método de los Siete últimos días*: este método pide que las personas completen un 'diario' retrospectivo, que muestre cuánto alcohol bebieron cada uno de los Siete últimos días. Se busca una opción adicional, si se dispone de recursos (se tarda más), y una información más detallada, por ejemplo sobre los contextos de consumo.

## Muestreo y otros temas metodológicos

### *Cómo obtener una muestra representativa*

Los estimados de prevalencia de los diferentes modelos de consumo deben basarse en muestras representativas de la población. En condiciones ideales deben ser muestras nacionales, es decir, que deben representar a la población total de un país. Se puede generar muestras representativas a partir de diversos tipos de marcos de muestreo, incluyendo listas de hogares (como las obtenidas en información de censos), muestreo geográfico basado en el mapeo aéreo (se ha usado en África), archivos nacionales, donde los hubiere, o números telefónicos generados aleatoriamente, en poblaciones donde la propiedad telefónica es universal o casi. La elección de un marco de muestreo debe evaluarse cuidadosamente para evitar cualquier sesgo. Por ejemplo, una muestra basada en el ingreso a los hospitales proporcionaría estimados tendenciosos del uso de alcohol, porque se asocia con la probabilidad de ser hospitalizado. Por otra parte, las encuestas domiciliarias excluyen sectores de la población que pueden representar una proporción sustancial del consumo de alcohol de un país (por ejemplo las personas sin hogar, las internadas en instituciones y los militares).

### *Tipos de marco del muestreo*

Hay numerosos tipos de muestras (Rossi *et al.*, 1983; Levy & Lemeshow, 1980). Por lo general las encuestas que se valen de datos demográficos de archivos, o de números telefónicos como marco de muestreo toman generalmente muestras aleatorias simples o sistemáticas. Muestras sistemáticas son las que se basan en la selección de un caso de cada tantos dentro del marco de muestreo. La mayoría de las encuestas nacionales basadas en marcos de muestreo doméstico usan muestras complejas de etapas múltiples, que eligen hogares agrupados geográficamente, para reducir al mínimo los gastos de viaje que requieren las entrevistas.

Al seleccionar una muestra compleja, de etapas múltiples, el marco del muestreo se divide primero en unidades primarias de muestreo (UPMs), que son con frecuencia zonas estadísticas metropolitanas, condados o estados. Estas UPMs pueden estratificarse según las características de la zona geográfica en sí, (urbana o rural), o de sus habitantes (según las proporciones de ciertos subgrupos raciales o sociodemográficos). Este último tipo de estratificación requiere estimados independientes (preexistentes) de las características de la población de las UPMs. Luego, ya sea dentro de los estratos o del marco total del muestreo, se elige una muestra de UPMs, que puede ser aleatoria o con probabilidades proporcionales a su tamaño. A menudo, las UPMs con poblaciones excepcionalmente grandes se consideran representativas de toda la población de interés con 100% de certeza. Estas se llaman UPMs auto representativas.

En la segunda etapa de la selección de la muestra se elige, aleatoria o sistemáticamente, una muestra de zonas geográficas más reducidas – por ejemplo, manzanas, sectores de censo o distritos escolares – de dentro de las UPMs de la muestra, siguiendo cualquier estratificación secundaria de las UPMs que se pueda desear. Estas áreas pequeñas se denominan unidades secundarias de muestreo o ULMS. Finalmente se seleccionan todos los hogares o una muestra sistemática de los hogares comprendidos en cada USM. Dentro de los hogares de la muestra, se selecciona para entrevistar ya sea a todos los miembros de una familia, o sólo a uno de ellos, elegido al azar.

Una muestra en la cual todas las personas tienen la misma probabilidad de ser seleccionadas puede producir estimados imprecisos de prevalencia en ciertas subpoblaciones infrecuentes, por ejemplo, de minorías raciales o étnicas. Un modo de mejorar los estimados para grupos minoritarios como estos es el de hacer un sobre muestreo – aumentando sus

probabilidades de selección dentro de la muestra, en relación con las de otros grupos (Massey *et al.*, 1989). Esto puede realizarse por el sobremuestreo de zonas geográficas con altas concentraciones del grupo en cuestión, o mediante el sobremuestreo al nivel doméstico. Por ejemplo, las UPMs podrían estratificarse según contengan o no grandes proporciones del grupo minoritario en cuestión. Luego en el estrato con una alta proporción de minorías, la probabilidad de selección de las Unidades Secundarias de Muestreo (ULMS) podría fijarse al doble de la proporción que corresponde al estrato con baja proporción de minorías. Desde luego, cuando se hagan los estimados de la población en su totalidad, se deberán adaptar los datos de los entrevistados de este estrato del muestreo para evitar la sobre representación.

### ***Selección del tamaño de la muestra***

El tamaño de la muestra elegida para una encuesta determina la precisión de los estimados de prevalencia (es decir, el tamaño de los intervalos de confianza que rodean los estimados de la encuesta) así como la importancia estadística de las diferencias observadas en la prevalencia entre los subgrupos de la población. El error estándar de el estimado de una encuesta es inversamente proporcional a la raíz cuadrada del tamaño de la muestra. Por lo tanto, una muestra de 1.000 arrojará errores estándar dos veces mayores que los de una muestra de 4.000. En el Anexo 1 aparecen dos ejemplos prácticos que muestran los errores estándar en los estimados de prevalencia con tamaños particulares de muestra, y la importancia de las diferencias entre distintos estimados de prevalencia para hombres y mujeres. Como se ilustra en estos ejemplos, cuando se determina el tamaño de la muestra se debe tener en cuenta el nivel deseado de precisión y el tipo de comparaciones a establecer. También es importante recordar que hay muchas comparaciones que no se basan en la muestra total. Por ejemplo, las comparaciones de volumen de la ingesta de etanol dentro de diferentes grupos étnicos pueden basarse sólo en el sector de la muestra identificado como de bebedores actuales, lo cual reduce el tamaño real de la muestra. Finalmente, las muestras con diseños complejos dan típicamente lugar a errores estándar que son al menos 20% mayores que los que resultarían de una muestra aleatoria simple, de modo que el tamaño de la muestra debe aumentarse en consecuencia.

### ***Modalidad de la entrevista: ¿Por teléfono, cuestionario autoadministrado o entrevista frente a frente?***

Las dos modalidades principales de la recopilación de datos son, las entrevistas personales frente a frente y las entrevistas por teléfono. En general, conviene insistir en que los entrevistados seleccionados respondan por sí mismos; sin permitir que contesten por intermedio de una tercera persona. La entrevista telefónica es una opción sólo en países donde prácticamente todos los hogares tienen teléfono. En esos casos, los costos de las entrevistas por teléfono son sustancialmente inferiores a los de las entrevistas personales. Una tercera opción es el uso de los cuestionarios autoadministrados. Estos pueden enviarse por correo con franqueo pagado en el sobre de retorno, pero la rapidez de las respuestas en las encuestas por correo, en la mayoría de las sociedades, es por lo general inadmisiblemente baja. Gmel (2000) informa una excepción, en la cual un 75% de encuestados contactados inicialmente por teléfono devolvió por correo un cuestionario enviado por ese mismo medio. A veces en una entrevista personal se incluye una parte autoadministrada, para que el entrevistador recoja información que quizá al entrevistado le incomode dar verbalmente. Esta opción requiere un nivel relativamente alto de alfabetismo en todos los sectores de la población nacional incluidos en la muestra de la encuesta, y la respuesta se mejora al hacer que el entrevistador recoja el formulario en sobre cerrado, en lugar de esperar que el encuestado lo envíe. Gmel (2000) encontró, que los niveles más altos de consumo fueron

informados en los cuestionarios remitidos por correo, en comparación con las entrevistas telefónicas. La conclusión de que los cuestionarios confidenciales alientan informes más extensos sobre la conducta alcohólica que las entrevistas personales está bien establecida (por ejemplo Turner *et al.*, 1992).

Mientras que los cuestionarios autoadministrados están diseñados generalmente para que los encuestados contesten cada pregunta con un mínimo de omisiones (se dan instrucciones para saltar las preguntas que no correspondan), los cuestionarios administrados por el entrevistador – sea en entrevista personal o telefónica – a menudo contienen numerosos patrones complejos de omisión. Una alternativa para facilitar estos saltos u omisiones es el uso de entrevistas asistidas por computadora, en las que se generan las preguntas apropiadas en secuencia en la pantalla de la computadora donde se digitan las respuestas. Las entrevistas asistidas por computadora por lo tanto pueden requerir menos adiestramiento por parte de los entrevistadores, en cuanto a los modelos de cuestionarios con omisiones. Por otro lado necesitan que los entrevistadores estén capacitados en el uso de la computadora, exigen una inversión inicial sustancial para elaborar el programa que conduce la entrevista, y también una copia de seguridad, por si acaso falla la computadora. Por otra parte, las máquinas pueden ser susceptibles de robo, poniendo en peligro a los entrevistadores, o puedan producir desconfianza o distracción en las poblaciones donde las computadoras no son tan comunes.

### ***Tratamiento de la desviación o sesgo producido por la falta de respuesta***

La falta de respuesta es una fuente potencialmente grave de desviación en los estimados de las encuestas del consumo de alcohol. Las tasas típicas de rendimiento de estas encuestas son de un 60% a un 80% (Rehm, 1998). Si las personas de la muestra que no responden (porque rehúsan responder o porque no se las puede ubicar) están en desacuerdo con las que responden respecto de las características que se asocian con el consumo, el cálculo del consumo derivado de la encuesta no puede considerarse representativo de esa población general. Una manera de reducir al mínimo esta fuente de desviación es adoptar las medidas necesarias para mantener la tasa de respuestas lo más alto posible. Los ejemplos incluyen garantizar la confidencialidad de las respuestas, anticipar el presupuesto para hacer intentos múltiples de llegar a los entrevistados e incluir incentivos financieros para la participación en encuestas. Si como es habitual, se dispone de algunos datos demográficos básicos de la población nacional (como edad, sexo, raza / grupo étnico), otra manera de reducir la desviación es ponderar los datos de la encuesta para compensar falta de respuesta diferencial. Esto proporciona alguna seguridad de que la muestra coincide con algún ‘estándar de oro’ de la distribución de la población (por ejemplo, ones del censo) en cuanto a esas características demográficas. Sin embargo, puede no proteger contra la desviación causada por la información insuficiente de personas que están ausentes de sus hogares durante mucho tiempo y que tienen un modelo de bebida diferente de quienes (de la misma edad y sexo) tienen mayor probabilidad de estar en casa cuando llame el entrevistador. Para reducir al mínimo esta fuente de sesgo se recomienda que se hagan múltiples intentos (10 o más, a diferentes horas del día) para asegurar una entrevista con un único número telefónico.

Debe observarse que la bibliografía actual sobre las diferencias en el consumo de alcohol y otras características de los entrevistados frente a los que no responden ha producido resultados mezclados. Gmel (2000) proporciona una revisión breve, observando algunos estudios que no lograron encontrar niveles superiores de consumo entre personas que inicialmente no respondieron a una encuesta, y otras que sí lo hicieron. Los resultados de su propio estudio reciente son también poco claros en este punto: 17,6% de los que no respondieron a un cuestionario a devolver por correo eran bebedores peligrosos según una entrevista telefónica previa, en



comparación con sólo 9,6% que sí respondió. Sin embargo, tal vez por falta de fuerza estadística este hallazgo no alcanza a tener significación estadística.

Además de la ponderación para corregir la desviación por falta de respuesta, los datos de las encuestas se deben ponderar para que reflejen la probabilidad general de inclusión en la muestra (producto de las probabilidades en cada etapa de muestreo en el caso de muestras de diseño de etapas múltiples) y cualquier sobremuestreo de subgrupos específicos dentro de la población. Los productos de todas estas ponderaciones son el único factor ponderado en cada caso. Cuando los datos de la muestra son ponderados por este factor, producen un cálculo más exacto de la población total que representa la muestra. Todos los estimados de consumo derivados de una encuesta nacional deben estar basados en datos ponderados, salvo en los raros casos en que se utilice una muestra aleatoria simple.

Para las encuestas domiciliarias, la corrección de la desviación por falta de respuesta también debe conducirse mediante las ponderaciones calculadas en el nivel de la Unidad Secundaria de Muestreo. Suponiendo, por ejemplo, que sólo la mitad de los hogares aptos dentro de una USM responda a la encuesta, la ponderación de ajuste por falta de respuesta domiciliaria para todos los datos de esa USM es 2. Si la tasa de respuesta fuera de un 33%, la ponderación de ajuste debería ser 3 y así sucesivamente, es decir, que la ponderación de ajuste es *inversa* a la tasa de respuesta domiciliaria. Las ponderaciones finales a aplicar son un producto de esta ponderación y de otras calculadas, por ejemplo, la ponderación por determinados grupos de edad de sexo específico, para hacer que la distribución de edad y sexo de la muestra sea equivalente a la de la población general aplicable.

La naturaleza y magnitud de la desviación por falta de respuesta también se pueden calcular por el simple procedimiento de registrar el número de intentos que se necesitan para establecer contacto con cada entrevistado y relacionar este número a las variables de interés clave.

En la tabla 2.2.1 se resumen las ventajas y las desventajas de cada una de las diversas modalidades de conducir encuestas de consumo de alcohol, según se trata en esta parte y en la anterior.

**Tabla 2.2.1:** Méritos relativos de las diferentes modalidades de la conducción de las encuestas de consumo de alcohol

Modalidad de la entrevista	Gasto efectuado	Tasas de respuesta	Consumo de alcohol autor reportado
Telefónica	Bajo	60-80%	Moderado
Con devolución por correo	Bajo	30-60%	Alto
Con devolución por correo con presentación telefónica	Bajo	50-60%	Alto
Domiciliaria cara a cara	Alto	60-80%	Moderado
Cara a cara más sobre cerrado	Alto	60-70%	Alto

## Temas generales relacionados con la medición del consumo de alcohol

### *Longitud de período de referencia*

Un factor crítico que afecta la aproximación a usar para medir el consumo de alcohol en las encuestas es la longitud del período de referencia, o sea, la extensión del período durante el cual se pide al entrevistado que describa sus hábitos de bebida. Un período de referencia corto, por ejemplo la semana anterior a la fecha de la entrevista, permite el uso del llamado ‘recuerdo exacto’ o Método de los Siete últimos días, que pide a los entrevistados que enumeren y describan la cantidad real de bebidas consumidas cada día de la semana anterior, mientras que los períodos de referencia más largos excluyen esta aproximación. La ventaja del uso del método de los Siete últimos días es que se *puede* obtener información más fiable, que produce estimados mayores de consumo que el método alternativo de pedir al entrevistado que resuma sus hábitos de bebida durante un período más largo (por ejemplo Lemmens *et al.*, 1992). También se ha indicado que los métodos que piden a los entrevistados que resuman su ingesta ‘típica’ proporcionan estimados inferiores porque tienden a no reconocer días ocasionales de bebida excesiva. Sin embargo, un estudio reciente que contrasta a CF, a CFG y el método de los Siete últimos días, encontró que había marcadas diferencias y superioridad evidente de CFG en cuanto a no subestimar a los bebedores de Alto Riesgo ni sobreestimar a los abstemios (Rehm *et al.*, 1999).

La desventaja del método de los Siete últimos días en períodos de referencia cortos es que esta aproximación es muy sensible a la frecuencia y regularidad de los hábitos de bebida de cada persona (por ejemplo ver el estudio de casos de México en el Anexo 10). Cuanto menor sea la frecuencia de bebida del individuo, mayor será la probabilidad de que un período semanal cualquiera no represente su volumen o su modelo general de consumo, y en consecuencia se puede perder por este enfoque la totalidad del consumo de algunos bebedores infrecuentes. En realidad este es un problema grave sólo si la finalidad principal de la encuesta es calcular las proporciones de los *individuos* que beben según modelos particulares y a diferentes niveles. Para algunas otras finalidades, como por ejemplo calcular la *proporción* de todo el alcohol consumido en toda una comunidad, en cualquier punto dado del tiempo que sea de ‘Alto Riesgo’, hay sólo un problema si el momento en que se conduce la encuesta es atípico en cuanto al número de días feriados y festivales durante los cuales es probable que ocurra la bebida.

Existe la alternativa de pedir a las personas que no bebieron en la semana anterior a la entrevista que describan su ingesta durante la semana más reciente en la cual sí hayan consumido cualquier tipo de alcohol, pero la capacidad de recordar exactamente esta información disminuye en función del tiempo transcurrido desde última bebida. Para calcular exactamente el volumen, se necesita obtener la fecha, o el lapso transcurrido desde la última bebida, y ambos datos están sujetos a error en el recuerdo de los bebedores infrecuentes. Otro enfoque, desarrollado inicialmente en Finlandia, es preguntar al entrevistado cuáles fueron las cuatro últimas ocasiones en que bebió, si ocurrieron durante un período de más de 7 días, o el método de los Siete últimos días, si incluyen las cuatro últimas ocasiones de bebida (por ejemplo Stockwell *et al.*, 1993).

El enfoque alternativo de pedir a los entrevistados que describan o resuman sus hábitos de bebida puede usarse con cualquier longitud de período de referencia, pero la mayoría de los estudios opta por preguntar sobre el mes o el año anterior a la entrevista. Aunque se pueda pensar que el período más corto de un mes es menos sensible al error de recordación, según Room (1990) no hay pruebas fehacientes que indiquen que uno u otro período produzcan información más confiable. En general, cuanto más largo sea el período de referencia, mayor será la posibilidad de que incluya cambios en los hábitos de bebida, que pueden dificultar la

descripción de las cantidades o frecuencias habituales de ingestión. Por otro lado, es más probable que los períodos más largos coincidan con los empleados para mediciones de resultado (problema), los cuales son a menudo tan raros que su prevalencia no se puede calcular con certeza en períodos de referencia cortos. Si la intención de un estudio es suponer que el consumo pueda ser un factor predictivo de problemas de bebida al nivel individual, tiene poco sentido usar el consumo del último mes para predecir los problemas medidos en el curso del año anterior, es decir, que puede haber ocurrido casi un año antes que el nivel de consumo reportado. Si bien esto no es crítico para un ejercicio de monitoreo nacional, sería un malgasto de recursos realizar una encuesta que no permita también un análisis y descripción de los hábitos individuales de bebida, y su relación con acontecimientos negativos.

En resumen, los factores a considerar al elegir un período de referencia, son la regularidad de ingestión en el país donde se realizará la encuesta, los períodos que tengan significado, o referentes culturales dentro de la sociedad, por lo cuál serán más fáciles de recordar, y también el período de referencia para preguntas sobre los acontecimientos problemáticos. Si los resultados a estudiar incluyen enfermedades crónicas cuya etiología está vinculada con el consumo pasado y no con el actual, debe considerarse la inclusión de preguntas sobre el consumo de alcohol durante períodos pasados. Los enfoques para medir el consumo pasado incluyen las historias detalladas de ingestión de toda la vida (ver la revisión de Lemmens, 1998) y las preguntas sobre el período de consumo copioso se basan en el enfoque del resumen general de consumo de alcohol. Este, sin embargo, tiene más probabilidades de ser el tema de un proyecto de investigación longitudinal que de un ejercicio de vigilancia nacional. Para este último se recomienda que el ideal es el estudio de los hábitos generales de consumo durante los 12 meses anteriores, empleando el método de Frecuencia y Cantidad Graduadas (como se trata más adelante en este capítulo).

### ***Preguntas de consumo de bebida específicos frente a preguntas de carácter general***

La investigación ha demostrado que el planteo de preguntas sobre bebidas específicas produce mayores estimados de volumen que las basadas en preguntas generales, es decir, preguntas sobre todos los tipos de bebidas en conjunto (Dawson, 1998). La desventaja de las preguntas sobre bebidas específicas, al menos cuando se usa el enfoque de Frecuencia y Cantidad, es que donde es muy común el hábito de beber más de un tipo de bebida en un mismo día, no se pueden sumar las respuestas para proporcionar un cálculo de la frecuencia general de ingestión ni del consumo habitual diario. Por lo tanto debe incluirse otro conjunto de preguntas para todas las bebidas combinadas. Esto aumenta la longitud del cuestionario y puede parecer repetitivo y molesto a los encuestados. No ocurre este problema cuando se usa el método de los Siete últimos días, aunque las preguntas sobre bebidas específicas siempre harán que este procedimiento sea más largo que la aproximación de Cantidad-Frecuencia de una bebida específica.

### ***Cantidad de ingestión por día de consumo frente a cantidad de ingestión ocasional***

Otro tema general a considerar es, si se han de basar los informes de cantidad en la ingestión de un día o en la de cada ocasión, qué puede ser más de una al día. En los países donde la bebida ocurre de manera característica, en conjunción con el almuerzo y la cena, la estimación del consumo diario puede ser confusa, si se interpreta como si las bebidas hubieran sido ingeridas en una única 'sentada'. Esto es importante, principalmente al vincular cantidad y consecuencias a corto plazo, como por ejemplo el deterioro en la conducción. El problema principal al preguntar

la cantidad en cada ocasión de bebida está en cómo definir tal ocasión. ¿Con qué separación de tiempo se pueden ingerir las bebidas para que continúen siendo partes de la misma ocasión? Por lo general las encuestas dejan la tarea de definir la ocasión al entrevistado, en lugar de preguntar simplemente la cantidad de bebida alcohólica ingerida por día. Otra opción es la de preguntar también la frecuencia de ‘ebriedad’, que también evita el problema de definir la duración de una ‘sentada’ u ocasión de bebida, y que procura, también, información sobre el efecto de la ingesta a corto plazo. Por cierto, existen diferencias en lo que distintas culturas entienden por ‘ebriedad’, y una misma cultura puede cambiar su modo de entenderla en el transcurso del tiempo, por lo cual se recomienda precaución en su empleo con propósitos comparativos o de monitoreo.

### *Temas culturales en la medición de la cantidad de tragos*

El número de tragos o copas es un concepto engañosamente simple. Tal como se lo trata en el Capítulo 2.3, aunque el entrevistado crea saber cuántas bebidas tomó en una sentada, puede ser difícil calcular el tamaño de cada una. En realidad, en muchos ambientes relacionados con el consumo social de alcohol es difícil saber cuántas bebidas (de tamaño desconocido) se han consumido, debido a tradiciones culturales fuertemente arraigadas como por ejemplo anfitriones que llenan los vasos, tomar bebida destilada casera de un recipiente común (por ejemplo en países africanos) o cerveza de un ‘jarro’ (EUA) o ‘jarra’ (Australia) o una mezcla de cóctel. En situaciones como estas, que son análogas al uso colectivo de otras drogas como la marihuana o el opio, el mejor enfoque es pedir un cálculo de la cantidad total de bebida consumida y el número de participantes. De allí puede determinarse luego el volumen promedio por participante. Otros temas culturales se ilustran en el estudio de casos de México en el Anexo 10.

### *Información sobre la tamaño de los tragos frente al trago estándar*

Hay dos aproximaciones para medir la cantidad de etanol contenido en un trago. Donde se han recopilado datos sobre la ingesta de bebidas específicas, el modo preferido es el de preguntar la cantidad de alcohol de la bebida que se consume normalmente por cada tipo de bebida (por ejemplo, una botella de 330 ml de cerveza o un vaso de 200 ml de vino) y multiplicar esto por el factor de conversión del etanol, es decir, la proporción del volumen total de la bebida que es alcohol. Los factores de conversión del etanol varían según los países (ver capítulo 2,3) pero en general son aproximadamente de 4-5% para la cerveza, aproximadamente 12 % para el vino y aproximadamente 40 % para las bebidas destiladas. Por lo tanto el contenido de etanol en una botella de cerveza se podría calcular como  $(330 \text{ ml}) \times (0,04) = 13,2 \text{ ml}$  de etanol. En muchos países, los factores de conversión del etanol se usan para convertir el volumen de bebida directamente en gramos (g) de etanol. En otros países, los volúmenes de alcohol se pueden registrar en onzas. La tabla siguiente muestra factores de conversión apropiados para estas diferentes medidas.

#### **Factores comunes de conversión del alcohol:**

**1 ml de etanol = 0,79 g**

**1 oz. líquida del Reino Unido = 2,841 cl = 28,41 ml = 22,30 g**

**1 oz. líquida de EUA = 2,958 cl = 29,58 ml = 23,22 g.**

Además de los artículos ya citados, que describen el contenido de etanol de diferentes tipos de bebidas (ver también DISCUS, 1985; Kling, 1989; Modern Brewery Age, 1992; Williams, Clem & Dufour, 1993), la industria del alcohol es la mejor fuente de información del contenido de etanol de las bebidas que se venden en un país dado. En muchos países esta información se imprime en las etiquetas de los envases de las distintas bebidas. En los países donde una proporción sustancial del consumo de bebidas alcohólicas no se controla, como las bebidas de producción casera, puede ser difícil calcular con exactitud el contenido de etanol. Tal vez se necesiten pruebas de laboratorio para evaluar la graduación de estos productos, y se deberá contar con la posibilidad de variación regional en el contenido de alcohol.

El cálculo de la tamaño de cada bebida quizá sea difícil para muchos entrevistados de la encuesta, en particular en el caso del vino y las bebidas fuertes. Los vasos de vino no son de tamaño estándar, y se los llena a niveles variables. Las bebidas destiladas a menudo se mezclan con bebidas no alcohólicas y hielo, y puede ser mezcladas por alguien diferente del entrevistado (por ejemplo, un cantinero). Se pueden usar dispositivos gráficos, como por ejemplo imágenes o vasos reales de diferentes tamaños para ayudar a los entrevistados a que calculen el tamaño de cada bebida. Alternativamente, quizá sea más fácil proporcionar las opciones, como por ejemplo un vaso o medida pequeña, mediana o grande, y asignarle los volúmenes sobre la base de las medidas conocidas de las raciones habituales. Como se bosqueja en el capítulo 2.3, se recomienda que se deriven estimados de base empírica de la medida típica de cada ración, en el hogar y en los locales autorizados, para cada país en cuestión.

El segundo enfoque para medir el tamaño de una bebida es definir una trago ‘estándar’ para el entrevistado, y pedirle que informe sobre su cantidad de ingesta en cuanto a las bebidas estándar, por ejemplo:

*En los días en que usted bebió, en el último mes, ¿qué cantidad de tragos tomó en general por día? Por “trago” quiero decir una botella o un vaso de 330 ml de cerveza, una bebida de 120 ml de vino o un vaso que contenga 40 ml de bebida destilada.*

El uso de las tragos o copas estándar predefinidas ofrece una ventaja importante cuando se hacen preguntas sobre todos los tipos de bebidas alcohólicas combinadas (en contraposición con preguntas sobre bebidas específicas). Asegura que las medidas de cantidad serán aproximadamente equivalentes en todos los entrevistados, independientemente de la mezcla particular de bebidas que consuman. La desventaja de usar este enfoque al medir la ingestión de alcohol es que obliga a que los entrevistados traduzcan sus tamaños reales de bebida a las bebidas estándar. Por lo tanto el problema usual de calcular el tamaño real de bebida configura un desafío matemático, que puede producir resultados menos exactos que el registro de tamaños reales (que si se desea, puede convertirse después en tragos estándar, en el momento del análisis). Una mejor solución es ofrecer a los entrevistados una variedad limitada de tipos de vasos o recipientes para que indiquen la clase que usan normalmente para cada bebida. La investigación independiente (ver capítulo 2.3) puede proporcionar estimados del tamaño habitual y su contenido alcohólico para esa población.

### ***Criterios para definir un bebedor o un no bebedor***

La situación en cuanto al consumo de alcohol, a partir de la cual se calculan la prevalencia de la ingestión y el número de bebedores de un país, puede consistir en la simple dicotomía de abstemios o bebedores, o se puede subdividir a los abstemios en bebedores anteriores y abstemios

de toda la vida. Un bebedor se define por lo general como un individuo que ha consumido alcohol durante un período de tiempo determinado y esta es la fórmula que se recomienda aquí. Por ejemplo, los bebedores actuales o del año pasado suelen definirse como individuos que han consumido una o más bebidas alcohólicas en el año anterior a la entrevista. En algunos estudios se ha definido a los bebedores actuales como individuos que han ingerido al menos 12 copas durante el año anterior. Si bien esto puede evitar el planteo de un gran número de preguntas sobre unos pocos tragos a los bebedores no frecuentes, de escaso consumo, no se recomienda porque se presta a interpretaciones erróneas, en cuanto a si las 12 copas fueron ingeridas en sólo *una ocasión*.

Una medición dicotoma de la situación en cuanto al consumo de alcohol durante un período fijo, como por ejemplo el último mes o último año puede derivarse del siguiente tipo de pregunta:

*¿En el último año, ha consumido al menos una bebida alcohólica de cualquier clase? Esto incluye cerveza, vino, bebidas destiladas o cualquier bebida que contenga alcohol.*

Una respuesta afirmativa define al entrevistado como un bebedor, y una respuesta negativa lo define como abstemio durante el período en cuestión. Por otro lado, si se usa una frecuencia general en la pregunta sobre la bebida, los abstemios pueden definirse como los que no informan ninguna bebida en el período de referencia, por ejemplo, los que seleccionan la opción final en respuesta a la siguiente pregunta:

*¿Con qué frecuencia, si es el caso, tomó bebidas alcohólicas durante los 12 últimos meses? (PROPONER RESPUESTAS OPCIONALES)*

Con el uso de dos preguntas se puede derivar una medida de la historia de bebida de toda la vida:

*¿En el último año, ha consumido al menos una bebida alcohólica de cualquier clase?  
(SI LA RESPUESTA ES NEGATIVA): ¿Alguna vez ha consumido al menos una bebida alcohólica de cualquier clase?*

Un individuo se define como bebedor actual (el año pasado o el mes pasado, según el período de referencia especificado en la primera pregunta) si responde sí a la primera pregunta, como ex-bebedor si responde no a la primera pregunta y sí a la segunda, y como abstemio de toda la vida si responde no a ambas preguntas.

La traducción de estas preguntas a diferentes grupos culturales e idiomáticos a menudo puede plantear problemas. Por ejemplo en Zambia, se puso de manifiesto en el trabajo del campo que preguntar directamente a alguien si alguna vez ha bebido cualquier tipo de bebida alcohólica se interpreta a menudo como si se le preguntara si había ‘sentido los efectos del alcohol’ es decir, si había estado ebrio (Haworth y Acuda, 1998).

### ***Fiabilidad y validez del instrumento de encuesta***

Recientemente se han expresado críticas al campo de la epidemiología del alcohol, porque no logra poner a prueba la validez y la fiabilidad de instrumentos de encuesta ampliamente usados, y por la falta de estandarización internacional (Rehm, en prensa). El tema de la validación es difícil, ya que no hay ningún ‘patrón de oro’ que tenga aceptación general, contra el cual comparar los informes propios de los encuestados. Candidata a tal ‘patrón de oro’, es, sin

embargo, la observación directa del comportamiento respecto al alcohol, y su comparación con los informes personales posteriores. Perrine *et al.* (1997) informan que el estudio de esas características, con observaciones de cantidades consumidas en una bar público seguidas a poco de entrevistas personales. Se encontró que cuando el propio encuestado informaba su consumo, la cantidad informada era significativamente inferior a la que se había observado. Esto puede reflejar los niveles inferiores de los informes hechos en entrevistas personales, o puede reflejar una falla general de la memoria que aqueja todos los métodos de autoinforme. Al menos los estudios que usan métodos múltiples en general encuentran altas correlaciones entre cantidades informadas para diferentes estilos de instrumentos, lo que sugiere un grado de validez concurrente. Un ejemplo interesante fue reportado por Hilton (1989) en el que se compararon las respuestas a dos tipos de instrumentos del autoinforme (CF y CF de bebidas específicas) con un diario a completar más adelante por el encuestado. Se encontraron altas interrelaciones en mediciones de consumo del alcohol.

Pocos estudios han realizado pruebas dobles para confirmar la fiabilidad de los instrumentos de encuesta del alcohol, y esta es una brecha que debe ser salvada en futuras investigaciones.

## **Volumen de ingesta de etanol**

El volumen de ingesta de etanol se expresa por lo general con referencia al volumen de la ingesta de etanol de un entrevistado durante un período específico de referencia, es decir, el volumen por semana, por mes o por año. Esto se puede sumar a los otros entrevistados, para producir estimados del consumo total que se puedan comparar con los datos de venta u otras fuentes. El volumen individual de ingesta también puede describirse con referencia a la ingesta promedio por día (el volumen total del período de referencia dividido por el número de días de ese período) o ingesta promedio por día en que se beba (el volumen total para el período de referencia dividido por el número de días en que el entrevistado ingirió cualquier tipo de alcohol) y puede usarse para crear categorías de consumo liviano, moderado o excesivo. Por lo general el volumen se puede expresar en gramos, onzas, litros, mililitros o alguna otra medida de etanol, es decir, de alcohol absoluto. Para beneficio de la comparabilidad, se recomienda que se usen los gramos como norma y que cuando se aplique en una fórmula la conversión de mililitros, esta sea advertida claramente (ver Anexo 2).

El volumen de etanol consumido durante un período específico depende 1) del número de tragos o copas consumidas durante ese período y 2) de la cantidad de etanol contenido en cada copa. Como ya se ha dicho, el número de tragos consumidos durante un período de referencia específico se puede calcular pidiendo a los entrevistados que recuerden su ingesta exacta durante un período corto (típicamente, la semana anterior) o pidiéndoles que resuman su hábito general de ingesta durante un período más largo (típicamente, el mes o el año anterior a la entrevista), y se puede suponer que la cantidad de etanol contenido en cada trago equivale a una copa o trago estándar, o puede calcularse multiplicando el tamaño informado de las bebidas por un factor de conversión del etanol.

### ***a) Estimado del volumen por el método de los Siete últimos días***

El primer enfoque, el de recordar el consumo de una semana día por día (ÚLTIMOS SIETE DÍAS), lleva a los entrevistados a cada día de la semana anterior, preguntándoles cuántas bebidas consumieron cada día.

¿Cuántas bebidas tomó el domingo?

(REPETIR PARA CADA DÍA DE LA SEMANA.)

El volumen general de etanol de la semana es la suma de las bebidas ingeridas durante todos los días, multiplicada por los gramos de etanol que, se supone, contiene una bebida estándar.

En el siguiente ejemplo se usa una definición de 10 g por bebida estándar:

<u>Día de la semana</u>	<u>Número de bebidas</u>	<u>Contenido de etanol de las bebidas</u>
Lunes	1	1 x 10 g = 10 g
Martes	0	0 x 10 g = 0 g
Miércoles	0	0 x 10 g = 0 g
Jueves	1	1 x 10 g = 10 g
Viernes	3	3 x 10 g = 30 g
Sábado	5	5 x 10 g = 50 g
Domingo	2	2 x 10 g = 20 g
<hr/>	<hr/>	<hr/>
Semana entera	12	12 x 10 g = 120 g

En este ejemplo, el volumen semanal del consumo de etanol es de 120 g. El volumen anual de consumo se puede calcular multiplicando el volumen semanal por 52, o 6.240 g. Para calcular la ingesta media diaria de etanol, se divide el volumen semanal por 7, lo que da 17,1 g por día. Para calcular la ingesta de etanol promedio por día de bebida, el volumen semanal se divide por 5, el número de días en que tuvo lugar la bebida, lo que resulta en un valor de 24 g.

Aplicando las categorías arriba descritas, este nivel de ingestión, al menos durante esa semana en particular, se clasificaría como nivel de ‘Bajo Riesgo’ en cuanto a problemas de salud a largo plazo, para hombres o mujeres, aunque la cantidad consumida el sábado (50g) no se clasificaría como de Bajo Riesgo para los daños agudos (ver criterios de riesgo más adelante).

Dentro del enfoque de los Siete últimos días, es optativo pedir a los entrevistados que especifiquen el tipo de bebida, la medida de cada bebida, el sitio donde bebe y de qué fuente procede la bebida. El Anexo 3 contiene un ejemplo ilustrativo de esa metodología.

### ***b) Cálculo del volumen a partir de los métodos CF y CF Graduadas***

El segundo enfoque estima la cantidad total de ingesta sobre la base de una descripción general de la frecuencia y la cantidad de bebida ingerida durante el período de referencia. Los dos ejemplos más comunes de este enfoque son el método usual de cantidad/frecuencia (QF) y el método de frecuencia graduada (CFG). Estos se describen en mayor detalle más adelante. Una tercera opción, la del período específico de semana normal (PESN), usa preguntas similares a las descritas anteriormente durante los Siete últimos días, pero pide a los entrevistados que describan una semana típica en la que hayan bebido, en lugar de enumerar el consumo de la semana anterior. El cálculo de volumen de ingesta a partir de las respuestas al PESN es idéntico al ya descrito para los Siete últimos días y no se repetirá aquí.

El método de CF pide la frecuencia general de bebida durante el período de referencia y el número habitual de tragos consumidos en los días en que tuvo lugar la ingestión:

*Con qué frecuencia, si es el caso, tomó usted bebidas alcohólicas durante los últimos 12 meses: ¿diría usted que casi todos los días, unas cuatro o cinco veces por semana, dos a tres veces por semana, una vez por semana, dos a tres veces por mes, una vez por mes o menos de una por mes?*



### En los días en que bebió, por lo general, ¿Cuántas bebidas tomó (REGISTRAR EL NÚMERO EXACTO DE COPAS)

Para calcular el volumen de ingesta de etanol a partir de las preguntas de cantidad/frecuencia (C/F) como estas, se deben convertir las respuestas de frecuencia categórica en número de días de consumo por mes o año (el período de referencia que sea). Generalmente el punto medio de la categoría se usa como valor de frecuencia, por ejemplo, para calcular días o años para cada categoría.

El método habitual de cantidad/frecuencia puede extenderse para incluir preguntas de bebidas específicas, a menudo precedidas por una pregunta filtro, que determina si un tipo determinado de bebida se consumió en absoluto, para preguntar sobre la cantidad máxima y también la cantidad habitual de bebidas consumidas, y sobre el tamaño de las copas o tragos. Este enfoque se ilustra en el Anexo 4.

El método de frecuencia graduada pregunta por separado las frecuencias de consumo de diversas cantidades de bebidas, generalmente agrupadas en categorías. Este método se recomienda como superior al de cantidad/frecuencia normal, ya que también capta una categoría de bebida conocida por su asociación con una altísima proporción de morbilidad y mortalidad, es decir, días de bebida excesiva ocasional que supera los niveles definidos como de ‘Alto Riesgo’ (ver más adelante en este Capítulo). Un ejemplo práctico de este enfoque puede encontrarse en el Anexo 5.

#### *c) Estimado del volumen no registrado de consumo*

Muchos países están interesados en saber qué proporción del volumen informado de consumo de alcohol corresponde al alcohol que se produce en casa (ya sea de forma legal o ilegal), que se consigue de cualquier fuente ilegal, que se compra libre de impuestos en las fronteras o en el exterior, o que se consume en el exterior. Otros quizá necesiten sólo conocer la prevalencia de estos aspectos del consumo, o sea, la proporción de los individuos que han consumido cualquier tipo de alcohol de estas fuentes o en estas circunstancias. Esta clase de información es útil, ya que concilia los estimados de las encuestas del consumo con los datos de venta, y vigila el éxito de las políticas que restringen la oferta de alcohol (por ejemplo días y horas de apertura).

Las preguntas necesarias para obtener esta información se adaptan fácilmente al enfoque de los Siete últimos días para medir el consumo, porque se puede preguntar la fuente y el lugar de consumo de cada bebida consumida durante la semana de referencia. Sin embargo, este método no se recomienda para los países donde se crea que el consumo no registrado es una rareza. Puede usarse en los países en desarrollo donde el consumo no registrado tiende a ser alto siempre que a) el objetivo sea sólo estimar la *proporción* del total de alcohol consumido procedente de esas fuentes y no el número de *individuos* que alguna vez tienen acceso al alcohol de esta manera y b) se haga un muestreo de la población durante un período característico de consumo.

*¿Cómo consiguió esta bebida? (LAS OPCIONES DE RESPUESTA PUEDEN INCLUIR: Fue adquirida en fuente autorizada dentro del país, adquirida en fuente ilegal dentro del país, hecha en casa, adquirida en la frontera y libre de impuestos, adquirida en el exterior y traída legalmente al país, adquirida en el exterior e introducida ilegalmente de contrabando en el país, etc.).*

¿Dónde tomó esta bebida? (LAS OPCIONES DE RESPUESTA PUEDEN INCLUIR ‘fuera del país.’)

Cuando el consumo se mide sobre la base de los hábitos de bebida usuales, es decir, a través del enfoque de cantidad/frecuencia, o del enfoque de cantidad/frecuencia graduadas usual, la mejor manera de evaluar estos aspectos del consumo es por medio de una serie de preguntas inducidas seguidas del nivel deseado de detalle cuando se obtiene una respuesta positiva:

*Por ejemplo, En el último año, ¿Ha tomado alguna bebida alcohólica que usted cree puede haber sido preparada en la casa?*

*(EN CASO AFIRMATIVO SEGUIR CON UNA PREGUNTA SOBRE FRECUENCIA Y CANTIDAD HABITUAL, O UNO DE ESTOS PUNTOS, SOBRE EL NÚMERO ESTIMADO DE COPAS DE PRODUCCIÓN CASERA CONSUMIDAS DURANTE EL PERÍODO DE REFERENCIA.)*

*Repita para otras fuentes no registradas de interés, como compras de fuentes ilegales dentro del país, hecho en casa, adquirido en comercios libres de impuesto en el exterior, comprado en el exterior y traído legalmente al país, comprado en el exterior y traído ilegalmente de contrabando al país, etc.*

Los estimados de volumen para estos tipos específicos de consumo siguen los mismos métodos ya descritos para volumen general de consumo. La prevalencia de cualquiera de estos tipos de consumo es simplemente el porcentaje ponderado de entrevistados que informaron sobre cualquier cantidad del tipo de consumo en cuestión.

## **Medición de la ingestión de Alto Riesgo para problemas agudos**

### ***a) Criterios sobre el riesgo de problemas agudos***

Las mediciones más comunes para el consumo alcohólico de Alto Riesgo de problemas agudos son: 1) el número o proporción de bebedores, o de la población total que bebe a un nivel considerado como de Alto Riesgo – es decir, tanto o más de lo que corresponde a un determinado número umbral de tragos/gramos de etanol por día –, con una frecuencia específica, durante un período determinado de referencia, por ejemplo, la proporción de bebedores que alguna vez tomaron 5+ bebidas, cualquier día del último mes, o la proporción de adultos que bebieron >6 bebidas al menos una vez por semana durante el año anterior, y 2) el volumen de consumo que se ingiere los días en que se bebe en la categoría de ‘Alto Riesgo’. A partir del volumen de consumo de Alto Riesgo, también se puede calcular la proporción de la ingesta total que excede el umbral de Alto Riesgo, o que se consume en las ocasiones de ingestión de Alto Riesgo.

Los umbrales empleados como indicadores de ingestión de Alto Riesgo tienen típicamente una base científica (por ejemplo, el número de tragos o copas que correspondería a un nivel de alcohol en la sangre en el que se ha documentado insuficiencia psicomotriz) y pueden reflejar las pautas de consumo moderado de alcohol de un país. En efecto, uno de los propósitos al evaluar el consumo de Alto Riesgo es el de determinar la adhesión a pautas de consumo moderado, es decir, para vigilar el éxito de los programas de prevención.

El valor de corte más usado para la bebida de Alto Riesgo en la bibliografía de investigación es el tradicional, principalmente norteamericano, de ‘5 ó más copas’ por día, es decir, entre 49+g y 56+g de alcohol, si se define una bebida estándar como 12g (que es lo habitual en EUA,

aunque a veces se define como 14g) o 13,6g (Canadá). En Australia y Nueva Zelandia, la tendencia es de más de 60g de alcohol, o 6 bebidas estándar por día para los hombres, y de 40g para las mujeres. En el Reino Unido, algunos estudios han empleado 8 ‘unidades’ o 64g por día para los hombres. Estas disparidades evidentes en el número de bebidas permiten, no obstante, la recomendación de un valor de corte internacional, para la bebida de Alto Riesgo, en los hombres, de más de 60 g de etanol en cualquier día en que se beba. Como esta medida está concebida principalmente como un punto en el cual aumenta significativamente el riesgo de un incidente problemático agudo, y las pruebas de que las mujeres tienden a presentar mayor intoxicación con una determinada cantidad de alcohol, también se recomienda el uso de un valor de corte inferior, de más de 40g de etanol para las mujeres. Si se considera deseable tener más niveles de riesgo por volumen diario (Riesgo Bajo –, Moderado – Alto –, Muy Alto), más adelante se ilustran los niveles propuestos. Es necesario tener en cuenta varias advertencias importantes con respecto a estas recomendaciones:

(i) aunque basadas en cierta evidencia recogida en países en desarrollo (por ejemplo McLeod *et al.*, 1998), no se las debe interpretar como señales invariables de niveles de riesgo que se apliquen a todos los individuos y ambientes en que se bebe, sino como riesgo promedio para una población;

(ii) no se implica que las categorías de Bajo Riesgo denoten bebida sin riesgo;

(iii) se deben distinguir claramente estos niveles de riesgo de los que corresponden a la ingestión diaria típica, es decir, la ingesta media de alcohol durante todos los días, que generalmente será una cifra inferior;

(iv) estos niveles de riesgo se proporcionan para dar puntos de referencia para la comparación de los hábitos de consumo dentro de un mismo país y entre países diferentes.

(v) no están concebidas para hacer recomendaciones sobre consumo de Bajo Riesgo al público, lo que requeriría considerar sensibilidades culturales, y de medios para comunicar de manera simple las recomendaciones sobre el consumo de Bajo Riesgo.

***Criteria para el riesgo del consumo alcohólico de un día – sólo para fines de investigación comparativa***

	<u>Hombres</u>	<u>Mujeres</u>
Bajo Riesgo	1 a 40g	1 a 20g
Riesgo Medio	41 a 60g	21 a 40g
Alto Riesgo	61 a 100g	41 a 60g
Muy Alto Riesgo	101+g	61+g

El número de bebidas estándar correspondiente a estos umbrales varía ligeramente de un país a otro, principalmente por las diferencias en el contenido de etanol de las bebidas estándar en distintos países (ver más información sobre este tema en el Capítulo 2.3 de este volumen).

***b) Medición de la bebida de Alto Riesgo usando el enfoque de los Siete últimos días***

Este método no se recomienda como instrumento para calcular las proporciones de poblaciones que beben más de ciertos umbrales diarios, por ejemplo 60g en un día. Como lo muestran Rehm *et al.* (1999), la proporción de individuos con tales hábitos está notablemente subestimada.

***c) Medición del consumo de Alto Riesgo usando el enfoque de Cantidad / Frecuencia***

En las encuestas que utilizan el enfoque común de Cantidad Frecuencia no se puede medir correctamente la prevalencia ni el volumen de consumo de Alto Riesgo. El problema es que sólo se obtienen reportes de bebedores individuales acerca de su nivel ‘habitual’ de consumo diario, omitiendo los períodos ocasionales, o a veces frecuentes, de consumo más abundante que el usual. Por lo tanto se recomienda complementar estas preguntas con otras sobre la frecuencia de ocasiones de alta ‘ingesta’, como en el enfoque Cantidad Frecuencia Graduadas, más adelante.

***d) Medición de la bebida de Alto Riesgo usando el enfoque de Cantidad / Frecuencia Graduadas***

En el contexto de las preguntas de cantidad/frecuencia graduadas, la proporción del consumo de Alto Riesgo se puede calcular sin agregar ninguna otra pregunta, siempre que el umbral de la bebida de Alto Riesgo forme el límite *inferior* de una de las categorías de cantidad si el umbral se traduce en  $x+$  tragos, o si el límite *superior* de una de las categorías de cantidad si el umbral se traduce en  $>x$  tragos. Por ejemplo, si 5+ bebidas se consideran de Alto Riesgo, una categoría que pregunte por la frecuencia de ingestión de 5-7 bebidas indicará si el entrevistado alguna vez bebió en un nivel de Alto Riesgo, mientras que una categoría que pregunte la frecuencia de ingestión de 4-5 bebidas, no. Por otro lado, si  $>6$  bebidas se consideran Alto Riesgo, preguntar la frecuencia en que se ingieren 4-6 bebidas funciona bien, mientras que preguntar por la frecuencia con que se toman 6-7 bebidas, no. (También cada umbral por separado, necesario para los hombres y para las mujeres, o para establecer la bebida de Riesgo Moderado y de Alto Riesgo debe formar el límite de una categoría de cantidad.)

Suponiendo que una copa o trago estándar equivalga a 12 g, que el umbral para el consumo de Alto Riesgo sea  $>60$  g de etanol para los hombres, y que el umbral del consumo de Riesgo Moderado sea  $>40$  a 60 g de etanol para los hombres. Aquí la primera bebida estándar contiene 1 a 12 gramos, la segunda de 13 a 24 gramos, la tercera 25 a 36 gramos, la cuarta de 37 a 48 gramos y la quinta 49 a 60 gramos. Por lo tanto las siguientes categorías de GQF captarán los umbrales de bebida tanto de Riesgo Moderado como de Alto Riesgo sugeridos para los hombres: las frecuencias de ingestión de 1-3tragos, 4-5tragos, 6-8tragos, 9-11 tragos y 12+tragos.

Suponiendo, además, que un entrevistado informe que nunca ingirió 12+tragos; que ingirió 9-11 tragos 2 días del año pasado, 6-8 tragos una vez por mes (anualizadas a 12 días por año); tomó 4-5 tragos 2 a 3 días por mes (30 días por año) y tomó 1-3 tragos 3-4 días por semana (182 días por año). La frecuencia de este entrevistado de ingestión de Alto Riesgo es la suma de los días en que tomó 6-8 y 9-11tragos,  $12 + 2 = 14$  días por año.

Por lo tanto el volumen de su ingestión en *días de ingestión de Alto Riesgo* =  $([2 \text{ días} \times 10 \text{ bebidas} \times 12 \text{ g}] + [12 \text{ días} \times 7 \text{ bebidas} \times 12 \text{ g}]) = 1248\text{g}$ . El volumen de su ingestión que *excede el umbral de Alto Riesgo* durante cualquier día descuenta los primeros 60g consumidos en estos días, es decir, =  $([2 \text{ días} \times 10 \text{ bebidas} \times 12 \text{ g}] \text{ menos } [2 \text{ días} \times 60 \text{ g}]) + ([12 \text{ días} \times 7 \text{ bebidas} \times 12 \text{ g}] \text{ menos } [12 \text{ días} \times 60 \text{ g}]) = 408 \text{ g}$ .

En los dos casos anteriores, si estos estimados se repiten para todos los entrevistados de una encuesta, y se contrastan con estimados de volumen total consumido, es posible calcular la proporción de todo el consumo que sea de Alto Riesgo. Este resumen estadístico debe calcularse después de que los datos hayan sido ponderados para que sean más representativos de la población de interés más extendida.

## Medición de la ingestión de Alto Riesgo para problemas crónicos

### a) Criterios para el riesgo del deterioro crónico

Siguiendo los métodos de cuantificación empleados por English *et al.* (1995), y Single *et al.* (1996) descritos en la parte 3, la ingesta media de etanol por día de bebida puede clasificarse como de Bajo Riesgo, “peligroso” o “nocivo” según valores de corte específicos para hombres y para mujeres. En esta guía nos referiremos a estos mismos valores de corte como Riesgo “Bajo”, “Medio” y “Alto” para los efectos adversos del uso del alcohol en el largo plazo. El cambio en la terminología se sugiere sobre la base de que la expresión “consumo nocivo” implica que este inevitablemente derivará en un efecto adverso, cuando en realidad sólo es probable que así ocurra. Los valores de corte empleados en los exámenes anteriores se ilustran en la Tabla 2.2.2 a continuación.

**Tabla 2.2.2:** Niveles de Riesgo Bajo, Medio y Alto de consumo medio diario para riesgo a largo plazo de enfermedades graves en hombres y mujeres English *et al.*, (1995)\*

GÉNERO	NIVEL DEL RIESGO		
	BAJO	MEDIO	ALTO
Masculino	1-40g	41-60g	61+g
Femenino	1-20g	21-40g	41+

\* NB. Sólo para fines de investigación comparativa.

Los datos científicos que soportan estas definiciones están tomados de la Tabla siguiente de English *et al.*, (1995), que se basa en un análisis de los datos combinados de mortalidad por todas las causas de 16 estudios de cohortes que satisfacían sus estrictos criterios de inclusión.

**Tabla 2.2.3:** Riesgos relativos de mortalidad por todas las causas por diferentes ingestas medias diarias de alcohol (de English *et al.*, 1995)

Sexo	Promedio de ingesta diaria							
	Nada	0.1-9g	10-19g	20-29g	30-39g	40-49g	50-59g	60+g
RR								
Masculino	1.00	0.88	0.84	0.93	1.01	1.06	1.20	1.37
(95% CI)		(0.86-0.90)	(0.82-0.86)	(0.91-0.95)	(0.98-1.04)	(1.03-1.10)	(1.15-1.26)	(1.33-1.40)
RR								
Femenino	1.00	0.88	0.94	1.13	1.13	1.47	1.47	1.58
(95% CI)		(0.86-0.90)	(0.93-0.96)	(1.10-1.16)	(1.27-1.39)	(1.39-1.56)	(1.33-1.62)	(1.49-1.69)

Ya sea que se mida el volumen de bebida por el método de cantidad/frecuencia graduada, o por el Método de los Últimos 7 Días, es apropiado aplicar estos criterios al consumo promedio de los bebedores individuales, y estimar luego las proporciones de bebedores en la población mayor que se pueden encontrar en estas categorías de riesgo por su ingestión.

Es importante destacar que, tal como en los niveles recomendados de riesgo de consecuencias agudas ya tratadas, estos valores de corte se proponen como un medio para permitir las comparaciones internacionales más directas de los niveles de ingestión alcohólica, modelos y problemas relacionados. Es crucial que haya acuerdo respecto a estos niveles de riesgo a fin de calcular morbilidad y mortalidad derivados del consumo de alcohol empleando metodologías comparables en todos países. Como se trata en el capítulo 3.1, el cálculo de Fracciones Etiológicas para las consecuencias adversas crónicas derivadas del consumo de alcohol requiere estimados de prevalencia de bebida de niveles de riesgo Medio y Alto – en consecuencia es esencial que haya uniformidad internacional en sus definiciones.

***b) Estimado de la proporción de todo el alcohol consumido en una población de Alto Riesgo para consecuencias adversas a largo plazo***

Por medio de estos valores de corte también se puede calcular la proporción de bebida que corresponde al riesgo medio o alto de enfermedades a largo plazo. Se recomienda para esto el uso de medidas de Cantidad Frecuencia o de Cantidad Frecuencia Graduadas ya que el enfoque de los Siete Últimos días puede coincidir con un período temporal de abstinencia para un bebedor habitualmente excesivo, o tal vez en una semana de ingestión inusualmente excesiva (o moderada) para otro. Las evaluaciones del grado de riesgo para los problemas de salud a más largo plazo se obtienen mejor de otras medidas que se relacionan con períodos más largos de ingestión, por ejemplo los 12 Últimos Meses en vez de los Siete Últimos Días. Este problema queda compensado si el único objetivo es extrapolar todos los estimados a toda la población de bebedores como cálculo general de la proporción total de la bebida que corresponda a un Riesgo bajo, medio o alto: el único problema posterior será saber en qué medida las pocas semanas elegidas para cada encuesta en particular representan el año entero.

## **Evaluación del contexto de consumo de alcohol**

Las evaluaciones del contexto de bebida son importantes para interpretar las asociaciones entre la bebida y sus consecuencias. El deterioro de la capacidad de conducir, por ejemplo, no suele ocurrir después de una noche de bebida en casa, cualquiera sea la cantidad consumida. De modo típico, las evaluaciones del contexto de ingestión se concentran en dónde y con quién tiene lugar el consumo. Cuando se usa el enfoque de los Siete Últimos Días para medir el consumo en un período de referencia limitado, estos factores pueden especificarse para cada copa consumida. Cuando se evalúan los patrones generales de ingestión, hay tres aproximaciones generales para medir el contexto. Cada una de ellas puede aplicarse al lugar o a la compañía.

- 1) Se puede pedir al entrevistado que identifique su principal contexto de consumo o, alternativamente, todos los contextos que correspondan:

*¿Durante el año de pasado, donde bebía usted POR LO GENERAL: en su propia casa, en las casas de sus amigos o parientes, o en lugares públicos como por ejemplo bares, restaurantes o instalaciones deportivas?*

*¿Dónde bebía usted el año de pasado, (COMPROBAR TODAS LAS RESPUESTAS QUE CORRESPONDAN): en su propia casa, en las casas de sus amigos o parientes, o en lugares públicos como por ejemplo bares, restaurantes o instalaciones deportivas?*

- 2) Se puede pedir al entrevistado que identifique las proporciones del tiempo pasado en diferentes circunstancias:

*Durante el año pasado, aproximadamente qué porcentaje del tiempo bebió usted:*

- |   |                   |
|---|-------------------|
| <i>a. ¿Solo en su propio a casa?</i>  | <i>un _____ %</i> |
| <i>b. ¿Con amigos o familiares en su propia casa?</i>                               | <i>un _____ %</i> |
| <i>c. ¿Con amigos o parientes, en sus casas?</i>                                    | <i>un _____ %</i> |
| <i>d. ¿En lugares públicos como bares, restaurantes o instalaciones deportivas?</i> | <i>un _____ %</i> |

- 3) Se puede preguntar al entrevistado con qué frecuencia bebió en diversos contextos. No es necesario que su respuesta sea exhaustiva – se pueden pedir las frecuencias sólo de los contextos que posiblemente habrían actuado como factores de riesgo en los tipos de resultados a estudiar:

*Durante el año pasado ¿con qué frecuencia bebió en lugares públicos como por ejemplo bares, restaurantes o instalaciones deportivas?*

*Durante el año pasado ¿con qué frecuencia tomó usted más de dos bebidas antes de conducir un automóvil u otro vehículo automotor?*

La Encuesta Nacional Canadiense de 1989 preguntó sobre la cantidad y frecuencia de alcohol consumido en cada uno de los locales donde este se sirve y que son asiduamente frecuentados (Single y Wortley, 1993). Esto dio lugar a estimados sustancialmente mayores del consumo que el enfoque de cantidad-frecuencia solo. Este enfoque, y el que aparece más arriba con el número 3, en más detalle, brindan información más confiable sobre consumo de alcohol en diferentes contextos.

## **Recomendaciones para las preguntas sobre el consumo de alcohol en las encuestas nacionales**

Las encuestas de consumo de alcohol deben contener elementos para medir la situación general en cuanto al consumo, el volumen de consumo, así como la prevalencia y el volumen de consumo de Alto Riesgo. Otros elementos muy recomendables incluyen medidas de consumo no registrado, contextos, y el consumo de Riesgo Moderado. Reconociendo el hecho de que muchos países tienen recursos limitados para realizar encuestas de consumo de alcohol, y que este tema puede constituir sólo un componente de una encuesta de bases más amplias (por ejemplo, una encuesta general del estado sanitario, o de la utilización de los servicios de salud), esta parte presenta sugerencias para módulos alternativos del consumo de alcohol de longitud variable. Después de cada tanda de preguntas hay un breve análisis de los temas que afectan a la redacción de las preguntas y las medidas de consumo de alcohol que se pueden estimar a partir de los elementos incluidos en el módulo.

### A. Módulo con un mínimo de elementos necesarios (3 Preguntas)

En el anexo 8 se muestran los siguientes elementos completos, con opciones de respuesta.

1. *¿En el último año, con qué frecuencia bebió cualquier tipo de bebida alcohólica?*
2. *Por cada día en que bebió, el año pasado ¿Cuántas bebidas tomó usted POR LO GENERAL?*
3. *Durante el año pasado ¿con qué frecuencia tomó usted cinco o más bebidas de cualquier tipo de bebida alcohólica, o combinación de bebidas, en un solo día?*

Al plantear estas preguntas se deben considerar los siguientes temas:

- 1) En la pregunta 1, las bebidas enumeradas al entrevistado se deben revisar según sea necesario, para que reflejen los tipos principales de bebidas que se consumen en el país donde se administrará la encuesta.
- 2) En la pregunta 2, se deben revisar los tamaños de los tragos o copas para que estos reflejen el tamaño de la bebida estándar que se desee. Cualquiera sea su tamaño, y considerando el contenido de etanol de las diferentes bebidas de cada país en cuestión, todas los tragos presentados en el ejemplo deben contener aproximadamente la misma cantidad de etanol.
- 3) En la pregunta 3, el número de bebidas cuya frecuencia se pregunta debe representar el umbral de consumo de Alto Riesgo para consecuencias adversas agudas. Si este umbral se fija en >60 g de etanol, el número de bebidas estándar que corresponde a >60 g de etanol debe sustituirse por 5+ (ver más atrás). Si hay umbrales diferentes para hombres y mujeres, habrá que incluir otra pregunta más, que refleje el segundo umbral. Otra posibilidad es dar a los entrevistadores indicaciones para que alteren la redacción de la pregunta 3, dependiendo de si el entrevistado es hombre o mujer.

Con los datos de la pregunta 1 se puede evaluar la situación general en referencia al alcohol, definiendo a los abstemios como aquellos que respondieron nunca haber tomado una bebida alcohólica en el último año, y a los bebedores como todos los demás. Una medición aproximada del volumen puede ser estimada como el producto de la frecuencia general de ingestión (días por año según los estimados basados en los puntos medios de las categorías de frecuencia de la pregunta 1) x el número de copas consumidas habitualmente (pregunta 2) x el contenido supuesto de etanol de una copa estándar. Se puede deducir una estimación un poco más exacta del volumen como la suma de dos productos: ([la frecuencia general de consumo (pregunta 1) menos la frecuencia de consumo 5+ copas (pregunta 3)] x el número de copas normalmente ingeridas (pregunta 2) x el contenido supuesto de etanol de una copa estándar) más (la frecuencia en que se bebieron 5+ copas (pregunta 3) x el número supuesto de copas ingeridas en días cuando se bebieron 5+ bebidas x el contenido supuesto de etanol de una copa estándar). A falta de información preexistente sobre la distribución del consumo, se puede usar un cálculo de seis tragos o copas como la supuesta cantidad consumida en días de ingestión de 5+ tragos. La suposición de cinco bebidas en cada uno de esos días representaría el cálculo posible más moderado, y los países con hábitos del consumo muy intenso pueden elegir un número de bebidas considerablemente más alto que seis.



Usando las técnicas descritas anteriormente, el volumen de consumo en días de Alto Riesgo se puede calcular como (la frecuencia en que se ingieren 5+ copas x el número supuesto de copas consumidas en días cuando se bebieron 5+ copas x el contenido supuesto de etanol de una copa estándar). El volumen del alcohol *que excede los umbrales diarios para el consumo de Alto Riesgo* se resta de esto: (frecuencia de ingestión de 5+ copas x 60 g). En ambos casos se debe calcular la *proporción* del consumo total que sea de Alto Riesgo.

## **B. Módulo con un mínimo de elementos necesarios y algunos agregados (8 Preguntas)**

Los siguientes elementos también se muestran completos, con opciones de respuestas en el Anexo 8.

1. *¿Alguna vez en su vida ha consumido 1 o más tragos de cualquier tipo de bebida alcohólica?*
2. *En el último año, ¿Ha consumido 1 o más tragos de cualquier tipo de bebida alcohólica, por ejemplo, cerveza, refrescos, vino, bebidas destiladas o sidra fermentada?*
3. *Contando todos los tipos de bebidas en conjunto, ¿Cuál fue el número MAYOR?*
4. *Durante el año pasado, ¿Con qué frecuencia bebió usted 12 o más tragos de cualquier tipo de bebida alcohólica en un solo día?*
5. *Durante el año pasado, ¿Con qué frecuencia bebió usted de 8 a 11 tragos de cualquier tipo de bebida alcohólica en un solo día?*
6. *Durante el año pasado, ¿Con qué frecuencia bebió usted de 5 a 7 tragos de cualquier tipo de bebida alcohólica en un solo día?*
7. *Durante el año pasado, ¿Con qué frecuencia bebió 3 ó 4 tragos de cualquier tipo de bebida alcohólica en un solo día?*
8. *Durante el año pasado, ¿Con qué frecuencia bebió 1 ó 2 tragos de cualquier tipo de bebida alcohólica en un solo día?*

Con este módulo ampliado de preguntas, se deben considerar los siguientes temas:

- 1) En la pregunta 1, los tipos de bebidas enumerados para el entrevistado deben revisarse según sea necesario para que reflejen los tipos principales de bebidas alcohólicas consumidas en el país donde se la encuesta será administrada.
- 2) En las indicaciones preliminares de la pregunta 3, se debe revisar el tamaño de las bebidas, para que reflejen la medida de la bebida estándar que se desee. Cualquiera sea su tamaño, y considerando el contenido de etanol de las diferentes bebidas en el país en cuestión, todos los tamaños de copas presentados en el ejemplo deberán contener aproximadamente la misma cantidad de etanol.
- 3) En las preguntas de 3 a 7, las categorías de cantidad cuya frecuencia se investiga deben estar diseñadas para permitir el cálculo de la proporción de consumo de Riesgo Bajo, Moderado y Alto.

La evaluación de la situación general referente al consumo de alcohol que puede derivarse de este módulo de ocho preguntas tiene tres categorías: el bebedor actual (sí a la pregunta 1), el ex-bebedor (no a la pregunta 1 y sí a la pregunta 2) y el abstemio de toda la vida (no a las

preguntas 1 y 2). Con estas técnicas se puede calcular tanto el volumen total de consumo como el que corresponde a Alto Riesgo de consecuencias crónicas.

### **C. Ampliación del módulo anterior**

El módulo anterior de ocho preguntas sobre el consumo puede ampliarse para incluir alguno o todos los tipos de preguntas discutidas en este capítulo, por ejemplo, preguntas de bebidas específicas, sobre el consumo no registrado y sobre el ámbito de ingestión del alcohol. Estas preguntas se pueden plantear en el contexto de los patrones generalizados de la ingesta, y/ o basarse en el recuerdo reciente del consumo total de alcohol durante la semana anterior a la entrevista (Método de los Siete últimos días).

Una encuesta ampliada debe incluir algunas preguntas sobre problemas derivados del consumo de alcohol. Se recomienda que, a) si el espacio es limitado se emplee AUDIT ya que ha tenido amplia difusión internacional, o b) la escala de problemas de la OMS en combinación con la SADQ-C si hay espacio para los 34 elementos adicionales que la integran. La parte sobre el alcohol del CIDI-C es otra opción que brinda estimados de números de personas en categorías de diagnóstico de la CIE (como por ejemplo ‘dependencia grave del alcohol’ o ‘abuso’ del alcohol).

## Referencias

- Alanko, T. (1984) An overview of techniques and problems in the measurement of alcohol consumption, *Research Advances in Alcohol and Drug Problems*, 8, 209-226.
- American Psychiatric Association (1994) *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th Edition*, Washington, D.C.: American Psychiatric Association.
- Cochran, W.G. (1977) *Sampling Techniques*. New York: John Wiley and Sons.
- Cottler, L.B., Hasin, D. & Grant, B.F., Eds. (1997) The cross-cultural and nosological issues in drug and alcohol use disorders. *Drug and Alcohol Dependence*, 47, 159-226.
- Dawson, D.A. (1998) Volume of ethanol consumption: effects of different approaches to measurement. *Journal of Studies on Alcohol*, 59, 191-197.
- Distilled Spirits Council of the United States, Inc. (DISCUS) (1985) *Annual Statistical Review, 1984/1985*. Washington, D.C.: DISCUS.
- English, D. & Holman, D. *et al.* (1995) *The Quantification of Drug Caused Mortality in Australia 1992*, Commonwealth Department of Human Services and Health, Canberra.
- Gmel, G. (2000) The effect of mode of data collection and of non-response on reported alcohol consumption: a split-sample study in Switzerland. *Addiction*, 95(1), 123-134.
- Haworth A. & Acuda, W. (1998) Sub-Saharan Africa. En: M. Grant, (Ed.) *Alcohol and emerging markets: patterns, problems and responses*. International Center on Alcohol Policy, Washington, USA.
- Hilton, M.E. (1991) A note on measuring alcohol problems in the 1984 National Alcohol Survey, in (Clark, W.B. & Hilton, M.E., eds.) *Alcohol in America: Drinking Practices and Problems*, Albany: State University of New York Press.
- Hilton, M.E. (1989) A comparison of a prospective diary and two summary recall measures for measuring alcohol consumption. *British Journal of Addiction*, 84(9), 1085-1092.
- Kling, W. (1989) Measurement of ethanol consumed in distilled spirits. *Journal of Studies on Alcohol*, 50, 456-460.
- Lemmens, P.H. (1998) Measuring lifetime drinking histories. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 22 (April Supplement), 29S-36S.
- Lemmens, P., Tan, E.S. & Knibbe, R.A. (1992) Measuring quantity and frequency of drinking in a general population survey: a comparison of five indices. *Journal of Studies on Alcohol*, 53, 476-486.
- Levy, P.S. & Lemeshow, S. (1980) *Sampling for Health Professionals*. Belmont, Ca.: Wadsworth, Inc.
- Massey, J.T., Moore, T.F., Parsons, V.L. & Tadros, W. (1989) Design and estimation for the National Health Interview Survey, 1985-1994. National Center for Health Statistics. *Vital and Health Statistics*, 2(110), 1-32.
- McLeod, R., Stockwell, T., Phillip, M. & Stevens, M. (1998) *The Relationship Between Alcohol Consumption Patterns and Injury*. Presentado en el Segundo Congreso Internacional de modelos de consumo Alcohólico y sus Consecuencias. Febrero 1-5. Perth, Australia Occidental.

- Midanik, L.T. (1982) The validity of self-reported alcohol consumption and alcohol problems: a literature review. *British Journal of Addiction*, 77, 357-382.
- Modern Brewery Age (1992) Beer analysis, *Modern Brewery Age*, 43, 52-53.
- Perrine, M., Mundt, J., Searles, J. & Walter, D. (1997) *I only had a couple of beer: validation of driver's self-reported drinking in bars*. Vermont Alcohol Research Centre, Vermont, EUA.
- Poikolainen, K. & Kärkkäinen, P. (1985) Nature of questionnaire options affects estimates of alcohol intake. *Journal of Studies on Alcohol*, 46, 219-222.
- Rehm, J. (1998) Measuring quantity, frequency and volume of drinking. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 22, 4S-14S.
- Rehm, J. & Gmel, G. (en prensa) Gaps and needs in international alcohol epidemiology. *Journal of Substance Use*.
- Rehm, J., Greenfield, T., Walsh, G., Xie, X., Robson, L. & Single, E. (1999) Assessment methods for alcohol consumption, prevalence of High Risk drinking and harm: a sensitivity analysis. *International Journal of Epidemiology*, 28, 219-224.
- Ritson, E.B. (1985) Community response to alcohol-related problems: Review of an international study. World Health Organization, *Public Health Papers no. 81*, Geneva.
- Room R. (1990) Measuring alcohol consumption in the United States: Methods and rationales, *Research Advances in Alcohol and Drug Problems*, 10, 39-80.
- Rossi, P.H., Wright, J.D. & Anderson, A.B. (1983) *Handbook of Survey Research*. New York: Academic Press.
- Single, W. & Wortley, S. (1993) Drinking in various settings as it relates to socio-demographic variables and level of consumption: findings from a national survey in Canada. *Journal of Studies on Alcohol*, 54, 590-599.
- Single, E., Robson, L., Xie, X. & Rehm, J. (1996) *The Costs of Substance Abuse in Canada*, Ottawa: CCSA.
- Stockwell, T., Lang, E. & Rydon, P. (1993) High Risk drinking settings: the association of serving and promotional practices with harmful drinking. *Addiction*, 88, 11, 1519-1526.
- Stockwell, T., Sitharthan, T., McGrath, D. & Lang, E. (1994) The measurement of alcohol dependence and impaired control in community samples. *Addiction*, 89, 167-174.
- Turner, C. (1990) How much alcohol is in a 'standard drink'? An analysis of 125 studies. *British Journal of Addiction*, 85, 1171-1175.
- Turner, C.F., Lessler, J.T. & Devore, J. (1992) Effects of mode of administration and wording on reporting of drug use. In: Turner, C.F., Lessler, J.T. and Gfroerer, J.C. (Eds) *Survey Measurement of Drug Use*, 177-219. Rockville: National Institute on Drug Abuse.
- Wacker, H., Battegay, R., Mullejans, R. & Schlosser, C. (1990) Using the CIDI-C in the general population. En C. Stefanis, A. Rabivilas & C. Soldatos (eds) *Psychiatry: a world perspective*. Amsterdam New York Oxford: Elsevier.
- Williams, G.D., Clem, D. & Dufour, M. (1993) *Apparent Per Capita Alcohol Consumption: National, State, and Regional Trends, 1977-1991*. Alcohol Epidemiologic Data Surveillance (AEDS) Report No. 27. Rockville, Md.: National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism.

World Health Organization (1993) *The ICD-10 Classification of Mental and Behavioural Disorders: Diagnostic Criteria for Research*. Geneva: World Health Organization.

---

## Capítulo 2.3

---

### **Algunos temas metodológicos adicionales para la vigilancia nacional del consumo de alcohol**

#### **Resumen**

Siempre que se hacen estimados de las cantidades de alcohol consumido por una población es necesario conocer la graduación alcohólica típica de las categorías principales de las bebidas. Cuando esos estimados incluyen encuestas en las cuales se pregunta a las personas cuántas 'copas toman' también es necesario conocer cuál es el tamaño habitual característico de sus copas, para hacer estimados del consumo de alcohol puro. Se examinan estudios de la variación nacional e internacional en la graduación alcohólica de las bebidas y en la medida de las raciones. La conclusión es que, en general, no se presta suficiente atención a la necesidad de calcular con precisión y vigilar estas variables, que a menudo los estimados no tienen bases empíricas y que esto dificulta el seguimiento de los cambios en el consumo, en el tiempo y el espacio. Se sugieren varios métodos para elaborar estimados locales con bases empíricas

**E**n este capítulo se consideran algunos temas metodológicos complementarios que a veces se dan por descontados en la investigación del alcohol. Estos se refieren a suposiciones fundamentales sobre el contenido de alcohol en las bebidas que compran y consumen las personas en diferentes países. Se plantean aquí estos temas en gran parte con relación al objetivo de la comparabilidad internacional, tanto de las encuestas de la población consumidora de alcohol como a los estimados del nivel del consumo per cápita, a partir de datos de venta o de la tributación. En los capítulos 2.1 y 2.2 se muestran normas más detalladas para recopilar estos dos importantes tipos de datos sobre la bebida. Se recomienda que, en el futuro, la vigilancia nacional dé más importancia a estos temas metodológicos básicos, y se sugieren modos para lograrlo con diferentes niveles de recursos. No se intenta que el tratamiento de estos temas deba tomarse como requisito indispensable para cualquier país que desee iniciar una vigilancia nacional. Sin embargo, esta metodología mejorada será un aporte positivo para las prácticas de vigilancia de niveles nacionales e internacionales.

#### **Importancia de los estimados de la graduación alcohólica típica y de la cantidad servida**

Las bebidas alcohólicas forman un conjunto complejo de productos disponibles en la mayoría de los países, en cientos o miles de marcas diferentes y envases de diversos tamaños. Aun dentro de las principales variedades de bebida, que son la cerveza, el vino y las bebidas destiladas existe una variación sustancial en el porcentaje del contenido alcohólico de cada bebida con respecto a su volumen. Las estadísticas de la producción y venta de alcohol se expresan por lo general sólo como litros (o galones) de las variedades principales de bebidas; en consecuencia para calcular el consumo del alcohol es necesario hacer estimados del porcentaje típico de alcohol por volumen de esta variedad de bebidas. En este capítulo se consideran los medios para llegar a tales estimados reduciendo al mínimo la evidente posibilidad de error que existe.

En el análisis y la presentación de los datos de la encuesta se necesitan también algunas suposiciones en cuanto a la graduación alcohólica típica de las bebidas. Es sumamente improbable que las encuestas indaguen sobre la marca de cada bebida alcohólica informada en las encuestas de consumo, y aun cuando se haya intentado, la memoria de los entrevistados suele fallar (ver por ejemplo Lang *et al.*, 1992). Las encuestas de consumo piden generalmente a las personas que informen sobre los números de ‘copas o tragos’ de cerveza, vino y bebidas destiladas. Estos ‘vasos o copas’ pueden definirse como ‘medidas estándar’, un concepto que tiene aceptación en algunos países, en Australia por ejemplo, donde todos los envases se rotulan con su contenido alcohólico e indican el porcentaje de alcohol por volumen, y una bebida estándar equivale a 10g de alcohol etílico. En cualquier caso, para estimar el consumo en sí, es necesario hacer suposiciones no sólo en cuanto a la graduación alcohólica típica de cada bebida sino también en cuanto a las unidades típicas de consumo, o medida de las raciones.

Tal vez se piense que la precisión en cuanto a la medida y al contenido alcohólico de las bebidas no sea un tema importante para la investigación de encuestas ya que, después que todo, las encuestas son para entender los modelos de ingestión, y no se debe esperar que brinden estimados exactos de niveles de consumo. Sin duda, las encuestas no son en general una base buena para calcular los estimados de consumo nacionales per cápita (ver Capítulo 2.1). Sin embargo, como se trata en el capítulo 2.2, una medida clave recomendada para su uso en encuestas sobre el comportamiento respecto al alcohol es la frecuencia de la ingestión de cinco o más bebidas en un día. Se pone de manifiesto en este capítulo que lo que se considera una copa o un trago en un país puede diferir considerablemente en su contenido de alcohol del de otro país, y que si esto no se corrige la comparación internacional de los datos de los modelos de bebida puede ser engañosa.

Se argumenta en este capítulo que con frecuencia se plantean estas hipótesis fundamentales sin hacer referencia a datos empíricos, que no se actualizan, y que esto conduce a errores importantes y evitables en la comunicación de las estadísticas del alcohol. Haremos recomendaciones sobre el modo de reducir al mínimo estas fuentes de error, adaptando una variedad de enfoques posibles a la situación única de cada país. La comparabilidad internacional de los datos requiere que se concentren los esfuerzos para maximizar su validez dentro de cada país, aunque no siempre es necesario que los métodos que usen para lograrlo sean idénticos.

## **Variaciones en diferentes tipos de bebidas alcohólicas**

La investigación publicada sobre el consumo del alcohol clasifica las bebidas alcohólicas dentro de las tres, cuatro o cinco categorías siguientes: cerveza, vino, vino fortificado, sidras y bebidas destiladas. En muchos países, una proporción potencialmente significativa del consumo de alcohol no cabe en ninguna de estas categorías. Esto puede no ser obvio si se consideran los datos globales de ventas, ya que éstos pueden incluir bebidas caseras, como el pulque en México, palmwine en algunos países africanos, y el sake en Japón que puede o no haberse clasificado como cerveza o vino y que cuentan con propiedades únicas. Aun en países desarrollados, hay productos nuevos como los refrescos de vino o bebidas destiladas conocidos como ‘alcopops’ – introducidos en años recientes por la industria del alcohol – tampoco se clasifican con facilidad. Por ello, cuando menos, se deben recopilar e informar sistemáticamente los datos de una categoría residual diferente (“otros”) junto con una descripción de la naturaleza y graduación de estas bebidas – tanto al presentar las ventas de alcohol, como los datos del propio informante –. Se recomienda que se hagan averiguaciones rigurosas en cuanto al significado exacto de las categorías reportadas en las estadísticas oficiales y de cómo estas son usadas e interpretadas, tanto por parte de los proveedores de la industria del alcohol como por los compiladores oficiales de datos. Los cambios en las definiciones son comunes, y se deben documentar las fechas y la naturaleza de esos cambios para que se puedan hacer ajustes en los estimados o, al menos, en las interpretaciones de las cifras resultantes.

## Investigación sobre la variación en la graduación alcohólica dentro de los distintos tipos de bebidas

En esta parte se discute hasta qué punto se puede calcular la ‘fuerza’ o grado de concentración de diferentes bebidas alcohólicas. La ‘fuerza’ o contenido alcohólico se describe aquí en cuanto al porcentaje del volumen de una bebida que contiene alcohol y se recomienda como norma de comparación entre los países. En algunos países, la ‘fuerza’ también se mide como el porcentaje de alcohol contenido por peso. Como el peso específico del alcohol es diferente al del agua (en una proporción influida también por la temperatura predominante) se produce una diferente cifra porcentual, por lo cual es necesario aplicar una fórmula de conversión para poder establecer comparaciones. En el Apéndice 4 aparecen algunos ejemplos ilustrativos.

Es limitada la investigación publicada que describe la variación en grados de intensidad de las bebidas, dentro de las distintas variedades. Un estudio de la OMS de 1977 (Finnish Foundation for Alcohol Studies, 1977) presentó algunos resultados de un cuestionario enviado a 139 autoridades estadísticas nacionales para obtener datos seriados de tiempo sobre el consumo nacional de alcohol per cápita. Se obtuvo una tasa de respuesta de 58% de información utilizable. Una de las preguntas estaba referida a la graduación típica de la cerveza, la sidra, el vino y las bebidas destiladas en ese país. Se dieron indicaciones mínimas para hacer esos cálculos. Se obtuvo una amplia variedad de estimados de la graduación, que cayó entre el 2 y 5% de volumen de etanol en el volumen de la cerveza, 10,5 y 18,9% en los vinos, entre 24,3 y 90% en las bebidas destiladas y del 1,1 a 17% en la sidra. Con tan amplia variación y poca estandarización en los métodos para llegar a estos estimados, la comparabilidad internacional de los estimados del consumo de alcohol per cápita que usan una suposición estándar de la graduación típica de las bebidas, para todos los países, genera una serie de interrogantes.

La información sobre el contenido de alcohol no siempre es de fácil acceso. En cuanto a la cerveza, el vino y otros productos caseros, el contenido de alcohol quizá sea simplemente desconocido, o varíe considerablemente entre los productores, y aun entre diferentes lotes producidos por la misma empresa. En algunos países es posible que se conozca el contenido de alcohol, pero que esta información no pueda proporcionarse e incluso que su aparición en las etiquetas de los envases esté prohibida. Notablemente, hasta hace poco, la legislación de los EUA solía prohibir a los productores de cerveza la presentación de datos sobre el contenido de alcohol. El objetivo aparente de esta política era impedir que esa información fuera utilizada por personas que trataban de maximizar su ingesta de etanol al menor costo posible. Aunque no hay dudas de que algunos bebedores, en particular los adolescentes y los adultos jóvenes, usarían la información sobre el contenido de alcohol para conseguir el máximo provecho posible, la falta de información también impide a los bebedores responsables vigilar su consumo en situaciones en las que estos procuran evitar la embriaguez, por ejemplo al conducir un vehículo. En efecto, la idea de negar a los bebedores información que podrían usar para beber con responsabilidad, porque quizá podrían emplear mal la información, va en contra de la tendencia en salud pública que apunta a proporcionar a los ciudadanos la información necesaria para así poder elegir sus opciones con responsabilidad. La prohibición de informar el contenido de alcohol en los envases también representa una barrera importante para la investigación. En EUA se ha levantado ahora la prohibición de informar la graduación de la cerveza, pero aun no es obligatorio proveer esta información, valiosa tanto para los consumidores como para los investigadores.

En los países donde el contenido de alcohol se presenta en los envases, la visita a un local de venta de alcohol revela una amplia variación en la graduación de las distintas bebidas. En un estudio británico se examinó la capacidad de los bebedores de calcular el contenido de alcohol de diferentes bebidas de distinta graduación, incluidas las cervezas que variaban desde 1% hasta un 10,9%, ‘lagers’ desde un 0,9% hasta un 8,6% y vinos entre un 7 y un 13% (Stockwell y



Stirling, 1989). Un estudio en los EUA examinó el comportamiento respecto al alcohol de estudiantes universitarios en reuniones sociales especialmente organizadas, en las cuales la graduación de la cerveza (gratuita) era de 3 o de 7% (Geller *et al.*, 1991). Un estudio canadiense usó los datos de venta obtenidos del monopolio de alcohol de Ontario, ponderado por el contenido de alcohol de cada marca, para calcular el contenido neto de alcohol de toda la cerveza (5%), vinos (13,2%) y bebidas destiladas (40%) vendidos en esa provincia (Single y Giesbrecht, 1979). En un estudio australiano se documentó la variación en la graduación alcohólica de diferentes variedades de bebida disponibles en una cadena grande de licorerías (Stockwell y Honig, 1990). Se reportó que las cervezas variaban entre 0,9 y 11%, los vinos entre 7 y 14% y las bebidas destiladas entre 37 y 75,9%. En este estudio se examinó también el porcentaje de ventas totales dentro de cada categoría de bebidas atribuibles a ejemplos particulares de graduaciones. Por consiguiente, fue posible calcular la graduaciones mediana y media para cada clase de bebidas – aunque de un solo tipo de local de ventas de una ciudad australiana –.

Si el consumo de alcohol ha de calcularse, ya sea dentro de uno o de varios países, es inevitable la conclusión de que es sumamente conveniente tener una base objetiva y empírica para los estimados de la graduación ‘típica’ de la bebida. En particular, no es posible hacer suposiciones estándar en cuanto a la graduación típica de las bebidas a ser aplicadas en el ámbito internacional.

### **Ejemplos de las variaciones en las graduaciones alcohólicas típicas, por países en el transcurso del tiempo**

A veces se arguye que, aunque las suposiciones sobre las graduaciones típicas de las bebidas sean incorrectas, el grado de inexactitud será constante en el transcurso del tiempo, y en consecuencia, no afectará el análisis de los datos de tendencias. Lamentablemente hay amplias pruebas, procedentes de diversos países, que demuestran que tal optimismo es infundado. Cambios notables se producen en los modelos del consumo de diferentes tipos y graduaciones alcohólicas de las bebidas. Por ejemplo, en tiempos recientes ha habido un aumento en diversas bebidas alcohólicas especialmente creadas, denominadas ‘alcopops’ o refrescos alcohólicos. Estos productos no coinciden bien con las variedades tradicionales de bebidas, y pueden causar distorsiones en los estimados del consumo per cápita. En Australia Occidental esto se puso muy de manifiesto por un aumento evidente, de casi 1700% en el consumo per cápita, del ‘vino de contenido alcohólico reducido’ (definido como vino con menos de 6,1% del alcohol / volumen) en un lapso de cuatro años fiscales (Gobierno de Australia Occidental, 1995). Posteriores averiguaciones en la Oficina de Carreras, Juego y Alcohol de AO revelaron que esta categoría de bebidas incluía en realidad la sidra y los refrescos alcohólicos, que ambos suelen tener diferente graduación alcohólica típica que la del vino de contenido alcohólico reducido, y que en consecuencia se la había clasificado erróneamente como tal.

El estudio de la OMS ya mencionado (Finnish Foundation for Alcohol Studies, 1977) obtuvo datos anuales de algunos países en cuanto a la graduación alcohólica típica de las bebidas. Estos países fueron principalmente aquellos cuyos gobiernos controlan los monopolios del alcohol, o cuyo sistema tributario también se basa en el contenido alcohólico y también suelen tener los sistemas de datos más precisos y completos. Por lo tanto entre 1950 y 1972, se produjo en Dinamarca un cambio en la graduación típica del vino, de un 14,3 a un 13,5%, en la sidra de un 16 a un 17%, en la cerveza de 3,2 a 4,4%, y en las bebidas destiladas de 39,1 a 42,3%. En Finlandia, la graduación típica de la de cerveza aumentó de un 2,7 a un 4,4% y así sucesivamente. En Ontario, Canadá, los vinos fortificados eran el tipo de vino más consumido en los años cincuenta y sesenta, y su graduación típica se calculaba en un 16%, hasta que en un análisis de los datos de ventas de 1972, de Ontario, se encontró que el contenido de alcohol del vino había disminuido a 13,2%, debido al mayor consumo de los vinos de mesa (Single y Giesbrecht, 1979).

Una tendencia importante en la venta y comercialización de las bebidas ha ocurrido en algunos países con relación al consumo de las cervezas de inferior graduación. Esta tendencia se marca especialmente en Australia, probablemente a consecuencia directa de la nueva legislación respecto a la conducción en estado de ebriedad y a los altos niveles de control oficial, por ejemplo disminución del nivel permitido de alcohol en sangre, y pruebas de alcoholemia aplicadas a conductores elegidos al azar. En años recientes ha surgido en Australia una gran variedad de cervezas de graduación inferior con numerosos ejemplos de entre un 2,5% y un 3,5%. La mayoría de los Estados Australianos han gravado estas cervezas ‘de alcohol reducido’ a una tasa inferior que las cervezas ‘comunes’ con graduación habitual de 5% alcohol/volumen. En el Territorio Norte, a comienzos de los años noventa, se introdujo un impuesto sobre todas las bebidas alcohólicas con más 3% del alcohol/volumen, lo que ha dado lugar a un notable aumento del consumo de las cervezas de alcohol reducido, de menos de 3% (Crundall, 1995).

Otra tendencia australiana que ha complicado enormemente los esfuerzos para calcular el consumo per cápita ha sido la creciente popularidad de las bebidas destiladas vendidas en latas de 375ml, premezcladas con bebidas gaseosas. La graduación habitual de esas bebidas (por ejemplo gin y agua tónica, whisky y coca cola) ha sido de un 5%. Los organismos oficiales que autorizan el expendio de alcohol al por mayor informan los datos de ventas al por mayor de bebidas alcohólicas, tales como bebidas destiladas por litros del producto final. Los informes de la industria sobre las ventas de bebidas destiladas por volumen revelaron que la proporción de ventas de bebidas destiladas premezcladas aumentó durante un período de cuatro años a comienzos de los años noventa de un 37 a un 50% (Stockwell *et al.*, 1998).

Debe señalarse que las tendencias recientes no han apuntado exclusivamente a las bebidas de menor graduación. En muchos países, especialmente en el Reino Unido, hay una tendencia que se aleja de las cervezas de baja graduación y apunta a las más fuertes. Se puede deducir que cualquiera sean los métodos que se empleen para calcular la graduación típica de las bebidas, es necesario que se los actualice a intervalos regulares si se desea producir series temporales de consumo de alcohol internacionalmente comparable.

## **Producción y consumo de alcohol no registrado**

Existe una dificultad especial cuando se trata de conocer la graduación de las bebidas y la medida de las raciones de fuentes no registradas de alcohol. Estas incluyen la importación ilegal, las importaciones legales de cantidades pequeñas para uso personal, la producción ilícita, la producción legal y la producción casera legal en tiendas especializadas (‘prepare su cerveza’ o ‘haga su propio vino’) que ayudan a las personas a producir su propia cerveza o vino. La preparación informal de bebidas con ingredientes locales naturales produce casi inevitablemente una bebida de graduación diferente cada vez que se la hace. En Nigeria, el palmwine que se saca del árbol por la mañana tiene menos alcohol que cuando llega en el mercado por la tarde, ya que hubo más tiempo para la fermentación.

Quizá también sea deseable en algunos países el permitir que los visitantes compren bebidas para consumir en otra parte. Estas fuentes no registradas de alcohol sólo se pueden calcular mediante encuestas representativas de población. Estas al menos permitirían calcular la cobertura de los datos de ventas del gobierno como representación de todo el alcohol consumido en ese país, y permitiría un cálculo de los límites de confianza en torno a tales cálculos. Los estimados de la graduación de estas variedades faltantes de alcohol requieren sin duda otras formas de recopilación de datos. Con relación a las bebidas de fabricación casera, esto quizá incluya la difícil tarea de tomar muestras de bebidas de fabricación casera para determinar el contenido real de alcohol. Las fuentes no registradas de alcohol tienden a no estar bajo ningún reglamento, o bajo reglamentos imprecisos. Por lo tanto los organismos de salud pública y otras

entidades oficiales reguladoras tienen interés en estimar estas fuentes de alcohol. Tal vez se considere la conducción de proyectos de cooperación para estimar el volumen promedio y el contenido de alcohol de las fuentes no registradas y también sus variaciones. Esto permitiría un cálculo más preciso de la proporción del consumo total del alcohol contenido en esas bebidas.

### **Metodología para actualizar regularmente los estimados de la graduación típica de las bebidas**

Lo ideal sería aprovechar las mejores fuentes de cada país para lograr los cálculos más exactos de la graduación típica de las bebidas, y estos estimados deben actualizarse en forma sistemática, por ejemplo anualmente, si existiera la posibilidad. Para esto se esbozará brevemente una gama de opciones, comenzando con un escenario ideal y pasando luego a las situaciones donde la información es más limitada. En cada caso la metodología, aunque limitada, permite la posibilidad de réplica a intervalos regulares para así actualizar los estimados a medida que cambian los mercados del alcohol. Se debe tener presente que estos métodos se proponen frente un panorama general en el cual se aplican suposiciones probablemente inexactas en cuanto a graduación típica de las bebidas. Un ejemplo de esto se encuentra en la publicación anual 'World Drink Trends' que parece suponer que la graduación promedio de la cerveza consumida en Australia en 1996 fue aproximadamente 5% cuando al menos 20% del mercado de cerveza australiana comprende cervezas de baja a mediana graduación (2,5 a 3,5%) y la gran mayoría de las variedades populares están apenas por debajo del 5% en contenido alcohólico (World Drink Trends, 1997). Los editores no divulgan los detalles de sus factores de conversión pero han declarado informalmente que sí ajustan estas suposiciones de año en año, para diferentes países.

***OPCIÓN 1:*** Donde se dispone de información oficial de las ventas de todas las marcas de bebidas alcohólicas.

Esta situación sólo se aplica en los pocos países restantes, por ejemplo en los países Nórdicos y en Canadá, donde los monopolios del gobierno suministran el grueso de alcohol a la comunidad. Estos organismos oficiales que limitan la variedad de los productos, tiene datos precisos de las ventas de cada uno, y la graduación real de cada bebida generalmente aparece o de lo contrario es fácil de obtener. Luego la graduación típica de la bebida se calcula simplemente por la siguiente fórmula:

$$\text{Graduación típica} = \frac{\text{Sumar (Litros de ventas de cada marca X \% de su contenido de alcohol)}}{\text{Total de litros de la categoría de la bebida.}}$$

Debe observarse, sin embargo, que aún teniendo datos precisos sobre el alcohol de producción casera y/o adquirido, puede igualmente haber niveles importantes de producción o importación no registrada. En países como Suecia, por poner un ejemplo, el gobierno tiene el monopolio de la venta de alcohol al por menor, pero los altos precios alientan la importación, en cantidades importantes, de alcohol más barato de los países vecinos.

***OPCIÓN 2:*** A disposición de los países donde los principales proveedores de alcohol recogen y proporcionan información de los datos de mercado de las principales marcas de cada bebida.

Una metodología empleada en Australia consiste en acceder a la información de comercialización recopilada por firmas multinacionales proveedoras de alcohol (Stockwell *et al.*, 1998). En este estudio, una empresa que no deseaba identificarse brindó información que identifica la participación porcentual en el mercado de cada un de las 200 marcas principales del vino que, en conjunto, representa más del 50% de todo el vino vendido en un año en un estado. Estos datos no eran actuales, por lo tanto no eran sensibles desde el punto de vista comercial, ni económicamente valiosos de ninguna manera. La tarea de identificar el contenido de alcohol de estas marcas fue relativamente simple. Se usó la misma fórmula propuesta en la Opción 1 para calcular la graduación típica de las bebidas. La confianza que despiertan esos estimados aumentará, por cierto, según el grado de cobertura posible para todas las marcas, en cada categoría. No se tuvieron en cuenta las ventas en fronteras ni la producción domiciliaria.

En algunos países, las cadenas de venta al por menor ofrecen sistemáticamente los datos de ventas. Cada vez con mayor frecuencia, los comercios hacen registros computadorizados de todas las transacciones de venta y distinguen la marca comercial de todos los productos vendidos. Stockwell y Honig (1990) tuvieron acceso a una base de datos de las utilidades anuales completas de una cadena grande de venta al por menor de alcohol en Australia Occidental. Su base de datos existente identificó el nombre comercial y el tamaño de envase de cada bebida alcohólica que vendían por año (casi 1500 variedades). Sólo fue necesario determinar, mediante la observación, el contenido alcohólico de los productos líderes del mercado en cada categoría de bebida para llegar a la estimación de su graduación típica.

Por cierto surgen problemas respecto a la cobertura del mercado y el muestreo de los comercios. La confianza en los estimados resultantes aumentará cuando se mejore el alcance de cobertura de los datos (de todos los comercios y todas las marcas) y también la técnica de muestreo. Es necesario que la técnica de muestreo se pueda repetir en forma sistemática.

Vale la pena recordar que a menudo se hacen suposiciones decididamente inexactas sobre la graduación típica de las bebidas, que luego se repiten año tras año en favor de la comparación. Casi cualquier aproximación de base empírica para derivar esta suposición tiene que representar una mejora, aunque no cumpla alguna de las normas esbozadas en las opciones anteriores. Por lo tanto quizá no sea posible realizar una encuesta nacional, pero sí de una zona o región particular; es posible que sólo haya datos de ventas de algunas bebidas y no de otras; tal vez sólo se pueda identificar las marcas de las tres bebidas más populares; la encuesta domiciliaria representativa puede ser demasiado costosa, pero el muestreo en un comercio con mucha actividad puede ser otra alternativa (Gual *et al.*, en prensa). Se recomienda adoptar un enfoque lo más cercano posible al anterior, y aplicarlo sistemáticamente para reflejar los cambios en la graduación típica de las bebidas que pueden estar ocurriendo en el transcurso del tiempo.

### **Definiciones de la medida estándar de una copa en distintos países**

La ‘unidad estándar’ y la ‘copa o trago estándar’ son términos intercambiables que expresan conceptos importantes tanto para la investigación del alcohol como para la difusión de información sobre la salud en relación con la bebida. Consideraremos brevemente el grado en que es posible o aún aconsejable la estandarización internacional del significado de estos términos, ya sea para la investigación, o para objetivos más generales de difusión.

Una ‘unidad’ o ‘copa estándar’ del alcohol se ha convertido en un concepto central en las campañas de educación sobre el alcohol durante los dos últimos decenios en muchas partes del mundo. Cuando se aconseja al público respecto a los niveles de consumo de Bajo Riesgo, ya sea por motivos de salud o de seguridad general, casi invariablemente el alcance del consumo de alcohol diario o semanal se presenta como ‘unidades’ de alcohol, o ‘una copa normal’, o simplemente una ‘bebida’. Este consejo va generalmente acompañado de una ilustración de las

medidas habituales de la cerveza, el vino, las bebidas destiladas y jerez u oporto etc., que contienen aproximadamente las mismas cantidades de alcohol y constituyen una ‘unidad’ o una ‘copa o trago estándar’. En diferentes países, los educadores de salud tienden a emplear diferentes definiciones de una unidad estándar, que refleja supuestamente la medida de la ración característica de ese país. Por ejemplo una unidad o trago estándar en Canadá se define generalmente como de 13,6 g; en el Reino Unido es de 8 g; en los EUA es entre 12 y 14 g, en tanto que en Nueva Zelanda y en Australia se piensa que es de 10 g de alcohol.

Las bebidas o unidades estándar de alcohol son también empleadas por los investigadores para comunicar los resultados de las encuestas del alcohol. Turner (1990) analizó el tamaño de estas unidades, usadas en 125 estudios epidemiológicos publicados. Mientras que en la mayoría de los estudios estas unidades fueron de 9 a 14 g, también hubo sólo de 6 g, y hasta de 28 g en un estudio japonés.

Para estimar el consumo real de alcohol, a partir de los datos ya sea de encuesta o de venta, el tema crítico es si las copas estándar empleadas por educadores de salud o investigadores reflejan realmente el comportamiento respecto al alcohol. El estudio de Turner (1990) reveló gran variación en la estimación de los tamaños estándar de las copas, tanto dentro de un mismo país, como entre países diferentes. No se puede suponer que las definiciones de las unidades estándar usadas en las campañas de educación de salud sean el reflejo exacto de lo que beben en realidad las personas. Por ejemplo, parecería que se toman decisiones arbitrarias en cuanto a la definición de un trago estándar o “una cerveza”, como la cantidad contenida en la conocida lata o botella de 12 onzas fluidas (América del Norte), en un vaso de media pinta en el Reino Unido (una pinta entera es más común) o en una copa estándar (Australia y Nueva Zelanda); un trago estándar de vino puede definirse como un volumen decididamente bajo (por ejemplo de 100ml, como en Australia y Nueva Zelanda), o desproporcionadamente alto (por ejemplo cierta bibliografía de EUA), mientras las cantidades que en realidad se sirven en los distintos países pueden o no ser tan diferentes; las medidas de bebidas destiladas servidas en casa son, con particular probabilidad, más grandes que la de los bares autorizados (Lemmens, 1994, Gual *et al.*, en prensa). Estos y otros estudios afines se tratan brevemente más adelante. Estos hacen hincapié en la necesidad de usar el concepto de trago estándar con gran precaución, cuando se intenta calcular el consumo real de alcohol de las poblaciones.

## **Estudio de la variación en la medida de las raciones y tamaños de recipientes**

A continuación hemos de considerar la validez de otra suposición importante, necesaria en muchas investigaciones del alcohol: ¿de qué tamaño son las medidas, o las copas de las diferentes bebidas que toman habitualmente las personas?

Algunos estudios empíricos han intentado calcular la medida típica de las raciones que se sirven en lugares tanto públicos como privados. En Holanda y en Australia se han realizado estudios del contenido de las medidas caseras. Lemmens (1994) describe un estudio en el que se pidió a los entrevistados de una encuesta domiciliaria que vertieran agua en un vaso similar al que normalmente usaban para el vino o las bebidas destiladas. Se encontró que la cantidad promedio de bebidas destiladas vertida era un 26% mayor que la cantidad establecida como ‘bebida estándar’; la cantidad de vino fortificado vertido fue 14% mayor, mientras que para el vino de mesa fue sólo 4% mayor. Carruthers y Binns (1992) también informan sobre el exceso a la hora de servir el vino, la cerveza y las bebidas destiladas en comparación con las copas o tragos estándar en un experimento similar con 356 bebedores australianos entrevistados en sus hogares. La exceso fue muy marcado entre los hombres y los bebedores más jóvenes.

Un estudio español también examina el problema del tamaño típico de las raciones de las bebidas populares en diversas regiones geográficas (Gual *et al.*). Los bebedores fueron abordados en los lugares de compra, en diversas localidades, y se les preguntó por el tamaño de las copas que llenan normalmente ellos mismos en casa. También se recogieron datos sobre el tamaño de las medidas usadas en diversos locales autorizados en cada localidad. Complicando aún más el tema, informan algunas diferencias menores entre las medidas típicas en ambientes públicos y privados, y algunas diferencias bien marcadas entre localidades, especialmente en cuanto al vino y las bebidas destiladas. Por lo tanto las variaciones geográficas y subculturales parecen ser una variable importante más en algunos países.

Dos estudios australianos han medido sistemáticamente el contenido de un vaso de vino en locales autorizados. Las medidas para la cerveza y las bebidas destiladas en los locales autorizados están establecidas por ley, pero el vino no está incluido en esta legislación. Una encuesta representativa de 90 bares de Perth encontró que la medida promedio para un vaso de vino fue 70% mayor que la norma supuesta, y variaba hasta 250% más (Stockwell, 1992).

El problema del tamaño del recipiente es especialmente importante para las bebidas del tipo de los refrescos alcohólicos y las cervezas, que por lo general toma una sola una persona directamente del envase (a diferencia de vino o las bebidas destiladas). En América del Norte el punto de referencia de una copa o trago estándar es una botella de cerveza de 330-350ml (12 onzas líquidas). Un estudio australiano indica que los bebedores recuerdan su consumo según el número de botellas o latas pequeñas de cerveza, y no del número de copas (Stockwell *et al.*, 1990).

### **Metodología para calcular el contenido de alcohol de las ‘copas estándar’ en las encuestas**

En las encuestas de consumo se evalúa el alcohol usando invariablemente los estimados de los entrevistados respecto al número de tragos de cerveza, vino, bebidas destiladas y, a veces otras bebidas alcohólicas, que se han consumido en ocasiones recientes. Para convertir estos tragos en cantidades de alcohol etílico es necesario conocer, a) el tamaño típico de las raciones, y b) el contenido de alcohol típico de la bebida en cuestión.

En cada caso se requiere un enfoque propio del país, a fin de saber cuál es el método más conveniente, integral y exacto para determinar el consumo de alcohol. Esencialmente, es necesario elaborar una historia natural de las costumbres referentes al alcohol para evaluar los estilos de aproximación, con especial atención a la medida de las raciones (si se toma en vaso) y el tamaño de los envases (si se toma de botellas o de latas que no se comparten con otros bebedores) en los diferentes ámbitos de consumo. Es importante establecer las unidades de ingestión de alcohol que tengan más significado para los entrevistados y, a veces, esto implica proponerles opciones. En lugar de darles un conjunto universal predefinido de tamaños estándar de bebida, se recomienda recopilar toda la información posible sobre:

- tipo de bebida (incluida marca) y tamaño del recipiente del cual se la toma habitualmente
- contenido de alcohol o graduación de la bebida.

En la medida de lo posible, también se debe obtener información del ámbito en que se bebe, y si la bebida es de producción masiva o hecha en casa. Algunas encuestas de consumo de alcohol recogen, en efecto, datos sobre los ámbitos de bebida (ver capítulo 2.2) y esos estimados podrían aplicarse directamente para calcular los volúmenes de alcohol consumidos en cada ámbito. Aunque las encuestas no indaguen sobre el consumo en lugares específicos, como ocurre por lo general, los estimados de la medida de las bebidas, basados por ejemplo en un muestreo

de sólo un tipo de ámbitos (por ejemplo locales autorizados) no daría lugar a un cálculo verdaderamente representativo. La elección de los tipos de ámbito a investigar debe estar predeterminada por la investigación preliminar que identifique las principales variedades de bebidas, las raciones o los tamaños de envase, fuentes de producción y los tipos de ámbitos de bebida. Para hacer los estimados más exactos del consumo de alcohol a partir de los entrevistados de la encuesta, es fundamental determinar las variaciones en el tamaño de los vasos o envases entre los distintos ámbitos y los tipos de bebidas consumidas.

Para evaluar la medida típica que se sirve en ámbitos privados se recomienda un muestreo de bebedores, en casa o en lugares públicos. Se les debe pedir que indiquen la medida típica de sus bebidas seleccionando un vaso o bebida que se asemeje en tamaño y apariencia a alguno que use habitualmente, y que indiquen cuánto beben normalmente vertiendo agua en ese vaso (ver Carruthers y Binns, 1992). En los lugares autorizados, es frecuente que algunas medidas estén fijadas por ley, en particular las bebidas destiladas. Donde no es así se hace necesario el trabajo de campo para determinar la medida típica de las bebidas. Se deben elegir al azar locales autorizados, que también estén estratificados según la categoría de sus licencias (es decir, que se incluya números suficientes de restaurantes, tabernas, discotecas, cafés, etc.). Los trabajadores de campo deben luego visitar estos locales y pedir un vaso ilustrativo de las bebidas que interesen. Este contenido deberá verterse en una probeta graduada para calcular el número total de mililitros de líquido de cada ración. En el caso de la cerveza, es mejor determinar el tamaño del vaso que se usa y hasta dónde se lo llena (excluyendo la espuma), luego llenarlo de agua hasta ese punto, y medir el volumen.

La información anterior sobre la medida típica de las raciones en cuanto a principales variedades de bebidas se puede combinar con la información sobre la graduación típica de las bebidas (ver más arriba) para calcular contenido típico de alcohol de las diferentes bebidas informadas en las encuestas de consumo. Después estos datos deben reportarse de una manera internacionalmente estandarizada. Recomendamos como mínimo que las unidades del consumo de alcohol se definan en mililitros y en gramos de alcohol etílico. La conversión de mililitros a gramos requiere aplicación de la constante 0.79, es decir, gramos = mililitros x 0.79 (Miller *et al.*, 1991). También se recomienda considerar el uso de las 'unidades' de 10g o tragos estándar como medio de informar los datos del alcohol, para asistir a la comunicación internacional de la investigación científica epidemiológica y de otra naturaleza. Actualmente las revistas científicas internacionales utilizan diversas definiciones de la medida típica de las bebidas, lo que a veces produce confusión a los lectores, y también en la comunicación de los resultados a la prensa popular. Si se usan términos como por ejemplo 'unidades', 'tragos' o 'tragos estándar' su medida debería definirse, cuando menos, en gramos de alcohol. A falta de consenso internacional, puede ser preferible informar los datos del consumo simplemente en gramos de alcohol.

## Conclusiones

Hay que destacar, una vez más, que los métodos recomendados más arriba para lograr mayor precisión en la medición del consumo de alcohol no están concebidos como hipótesis para la conducción de la vigilancia nacional. Esto se aplica especialmente a las situaciones de países en desarrollo que inician una vigilancia, que carecen de datos de encuestas nacionales, y que deben confiar en las fuentes internacionales para sus estimados de consumo per cápita.

Los métodos aquí descritos representan los ideales para mejorar la validez de la recolección de datos nacionales, y en consecuencia también su comparabilidad internacional. También contienen un fuerte llamado de atención sobre estos temas cuando se examinan series de datos de largo plazo, aún para un sólo país. En esencia se recomienda que se emplee la información y el conocimiento local para hacer más exactos los estimados locales, tanto de la graduación típica como de la medida de las raciones consumidas en un país, o en regiones principales de ese país.

Obtener esta información no debe ser necesariamente costoso y se proponen métodos para diferentes presupuestos y contextos. Sin embargo, son pocos los países desarrollados que han intentado ajustarse sistemáticamente a estos factores, y este hecho no se debe considerar como un impedimento para comenzar el sistema nacional de vigilancia como el que se ha bosquejado en los dos capítulos anteriores.

Los investigadores de los países en desarrollo pueden, no obstante, tener interés en determinar la graduación típica de las bebidas y las medidas características de las raciones que se beben en un determinado lugar, para contribuir al análisis y a la interpretación de las encuestas regionales o más localizadas. Cuando se informa sobre estimados internacionales de consumo per cápita, por lo general se pueden calcular los factores de conversión que se usaron para la cerveza, el vino y las bebidas destiladas de cualquier país en particular (ver capítulo 2,1). Por lo general se conocen los datos del volumen de las bebidas, y también el contenido estimado de alcohol de cada bebida principal, lo que posibilita calcular los factores de conversión y compararlos con los datos disponibles en la localidad, sobre la graduación alcohólica de las bebidas.



## Referencias

- Carruthers, S.J. & Binns, C.W. (1992) The standard drink and alcohol consumption. Drug and Alcohol Review, 11, 363-370.*
- Crundall, I. (1995) The effect of a levy on alcohol purchase patterns. Proceedings of the 2nd Window of Opportunity National Congress, Alcohol and Drug Federation of Queensland, Brisbane, Queensland, Australia.*
- Finnish Foundation for Alcohol Studies International statistics on alcoholic beverages. (1997) Finnish Foundation for Alcohol Studies, Volume 27.*
- Geller, E.S., Kalsher, M.J. & Clarke, S.W. (1991) Beer versus mixed-drink consumption at fraternity parties; a time and place for low-alcohol alternatives. Journal of Studies on Alcohol, 52, 3, 197-204.*
- Gual, A., Martos, A.R., Lligoña, A. & Llopis, J.J. (In Press) Does the concept of a standard drink apply to viticultural societies?*
- Lang, E., Stockwell, T., Rydon, P. & Gambler, C. (1992) Drinking settings, alcohol-related harm, and support for prevention policies.*
- Lemmens, P. (1994) The alcohol content of self-report "standard drinks". Addiction, 89, 593-602.*
- Miller, W., Heather, N. & Hall, W. (1991) Calculating standard drink units: international comparisons. British Journal of Addiction, 86, 43-47.*
- Single, E. & Giesbrecht, N. (1979) The 16 per cent solution and other mysteries concerning the accuracy of alcohol consumption estimates based on sales data. British Journal of Addiction, 74, 165-173.*
- Stockwell, T. & Stirling, L. (1989) Estimating alcohol content of drinks: common errors in applying the unit system. British Medical Journal, 298, 571-572.*
- Stockwell, T. & Honig, F. (1990) Labelling alcoholic drinks: percentage proof, original gravity, percentage alcohol or standard drinks? Drug and Alcohol Review, 9, 79-88.*
- Stockwell, T. (1992) Standard drinks: the shocking truth. Drugwise, June.*
- Stockwell, T., Masters, L., Philips, M., Daly, A., Gahegan, M., Midford, R. & Philp, (1998) A Consumption of different alcoholic beverages as predictors of local rates of night-time assault and acute alcohol-related morbidity. Australian and New Zealand Journal of Public Health, 22 (2), 237-242.*
- Stockwell, T., Blaze-Temple, D. & Walker, C. (1990) An experimental test of the proposal to label containers of alcoholic drink with alcohol content in "standard drinks". Technical Report, National Centre for Research into the Prevention of Drug Abuse, Curtin University of Technology, Perth, Western Australia. Submitted to Ministerial Council on Drug Strategy, June.*
- Turner, C. (1990) How much alcohol is in a "standard drink"? An analysis of 125 studies. British Journal of Addiction, 85, 1171-1175.*
- World Drink Trends (1997) International Beverage Alcohol Consumption and Production Trends. Henley-on-Thames, NTC Publications*

**Parte 3:**  
**Escalas e Indicadores de**  
**los Efectos Adversos del Consumo de Alcohol**



---

## Capítulo 3.1

---

### **Cómo elaborar indicadores de los efectos adversos del alcohol a partir de estadísticas sanitarias, policiales y de otras fuentes oficiales**

#### **Resumen**

En este capítulo se proporciona un esquema de varios métodos clave que se utilizarán en los próximos dos capítulos, en relación con los efectos adversos principales del abuso del alcohol a largo plazo, así como los efectos principales del abuso a corto plazo. El capítulo se inicia con un análisis de lo que en general se ve como una barrera importante para la vigilancia de este problema: en la mayoría de las fuentes oficiales de datos no se registra si hubo o no participación del alcohol en cada caso particular. Se sugieren varias soluciones para esta falencia. Entre ellas está la creación de mediciones substitutivas que comprendan subconjuntos de estos conjuntos de datos, descritos desde el punto de vista del tiempo y lugar del acontecimiento, de los que se sabe – según la investigación independiente – esta realcionado en gran medida con el uso de alcohol. Ejemplo de ello son los accidentes automovilísticos y los asaltos nocturnos que ocurren dentro o cerca de los locales autorizados de expendio de alcohol.

El principal enfoque descrito es el de estimar la proporción de diferentes tipos de muertes, enfermedades y lesiones que son producidas por la ingestión de alcohol. Estos estimados se basan en la investigación internacional y en los datos locales sobre prevalencia de enfermedades, y también de consumo a niveles de alto y mediano riesgo. Se describen los métodos para calcular estas ‘Fracciones Etiológicas’ (FEs). Se recomienda decididamente que cada país desarrolle sus propios conjuntos de datos e investigaciones para lograr estimados más fiables y válidos de FEs, aunque algunos métodos se describan para combinar los estimados internacionales del Riesgo Relativo de la ingestión de alcohol con datos locales de prevalencia, para obtener estimados locales de casos producidos por el alcohol. Se proporciona un método para ajustar la FE calculada según los datos anuales del consumo anual per cápita – ajuste importante cuando se examinan las tendencias de los datos en el transcurso del tiempo. Se estudian las ventajas, con fines de vigilancia, de elaborar indicadores compuestos basados en grupos de enfermedades de distinta especificidad alcohólica, de causalidad alcohólica alta, media y baja, más todos los trastornos combinados.

Finalmente se describen dos métodos para estimar el total de años de vida perdidos por enfermedades de origen alcohólico, uno de los cuales es relativamente simple pero que puede dar lugar a una sobreestimación y otro más complejo aunque más exacto. En este capítulo se brindan ejemplos prácticos, y se explican algunos de los conceptos técnicos y métodos aplicados en los próximos dos capítulos.

#### **Introducción: el problema de la identificación de casos**

Como se menciona en la Introducción (Capítulo 1.1), es fácil desalentarse al comienzo por el reto de tener que recurrir a las fuentes oficiales de datos para derivar indicadores de los efectos adversos del alcohol. A menudo se presenta como un problema aparentemente insuperable, el hecho de que, aunque la investigación independiente revele altos niveles de asociación entre ciertos sucesos conflictivos y el alcohol, esta relación rara vez queda documentada en los registros oficiales policiales u hospitalarios. Una reacción común a este problema, aparte de abandonar

del todo el proyecto, es la de establecer sistemas rutinarios para registrar la relación del alcohol con hechos delictivos, violentos y de hospitalización. En algunas circunstancias improbables (especialmente en países en desarrollo) como cuando hay personal capacitado, que usa estrictamente los protocolos, y que esté disponible durante las 24 horas para este fin quizá sea posible mejorar los registros. Sin embargo, es experiencia común que aunque los sistemas de registro contengan un recuadro específico para registrar si, según la opinión de una enfermera o de un oficial de policía, hubo implicancia de alcohol, esa información no se registra bien ni con regularidad (Brinkman *et al.*, 2000). En realidad, es difícil asegurar que el alcohol haya sido causa de una lesión o de un hecho criminal, las personas responsables de emitir esos juicios pueden aplicar diferentes criterios, y de todos modos casi siempre están ocupadas tratando de resolver el problema inmediato.

## Soluciones creativas

En esta guía se recomiendan diversas soluciones para este dilema.

### *(i) Concentrarse sólo en los casos específicos de alcohol*

En primer lugar, la mayoría de los países registran números limitados de incidentes y enfermedades con participación específica del alcohol. Las estadísticas sanitarias proporcionan los mejores ejemplos. La revisión de English *et al.* (1995) identifica 12 categorías de diagnóstico de CIE 9 que son específicas del alcohol, por ejemplo la cirrosis hepática alcohólica y la gastritis alcohólica. La aspiración, que es una de ellas, no siempre se considera del todo atribuible al alcohol, por ejemplo Shultz *et al.* (1991) consideraron que 25% de los casos estaban causados por el consumo de alcohol. El grupo equivalente de datos policiales y criminológicos incluiría conducir en estado de ebriedad, ebriedad y conducta desordenada, así como beber en público, donde esto constituya delito. Como se tratará en los próximos dos capítulos, estos tipos de situación presentan problemas propios desde el punto de vista de la medición, por ejemplo omitir el diagnóstico para proteger a los miembros de la familia del estigma, o cambios de pautas en las leyes u ordenanzas públicas. También se arguye que ellos tienen su lugar como parte de una batería general de indicadores de efectos adversos.

### *(ii) Identificar los subconjuntos de sucesos o trastornos registrados, conocidos por su alta vinculación con el alcohol.*

A fin de vigilar las tendencias de la incidencia del alcohol en incidentes problemáticos, en contraposición con la prevalencia propiamente dicha (preocupación principal de epidemiología tradicional), basta con identificar sistemáticamente los tipos de casos que, según lo revelado por la investigación local, se relacionan altamente con el alcohol. El caso clásico es el empleo de los accidentes automovilísticos nocturnos de vehículo único en la investigación de la seguridad vial como medida substitutoria de los accidentes relacionados con el alcohol (por ejemplo Holder and Wagenaar, 1993). La investigación independiente ha mostrado repetidamente que en muchos países consumidores de alcohol éste tipo de accidentes se asocian con frecuencia con el consumo de alcohol (Hingson *et al.*, 1993). Mientras la participación del alcohol en muchos sucesos rara vez se registra con datos fidedignos, la hora del acontecimiento sí se registra. En el capítulo 3.3 se defiende el uso de la incidencia de asaltos nocturnos y la atención en las salas de emergencias por lesiones como medidas substitutorias de efectos adversos agudos del alcohol. Es necesario considerar los cambios importantes en la prestación de servicios, los procedimientos policiales y los sistemas de notificación, pero en otros aspectos estas medidas indirectas o 'sustitutivas' también merecen un lugar en la batería de indicadores de los efectos adversos del alcohol.

(iii) *Utilizar indicadores de control de los sucesos registrados en las mismas estadísticas oficiales que rara vez o nunca se relacionan con el alcohol*

Las medidas sustitutivas encierran la posibilidad de estar sesgadas por una variedad de factores distintos del consumo de alcohol. Se puede controlar ese sesgo, al menos parcialmente, si se pueden crear variables de control que comprendan casos conocidos por no relacionarse con el alcohol, o al menos sólo raras veces. Este enfoque se ha aplicado en el Territorio Norte de Australia, una zona remota en gran parte rural con alta población aborígen. Hubo acceso a datos de morbilidad y mortalidad, tanto de enfermedades relacionadas con el alcohol como de otras no alcohólicas (Chikritzhs *et al.*, 1999). Se observaron diferentes tendencias durante el período de estudio de cuatro años entre los casos relacionados y no relacionados con el alcohol, que indicaban que las reducciones observadas en los casos de alcohol eran auténticas y no debidas a factores espurios. También se usaron trastornos de control, para hacer contrastes entre accidentes automovilísticos con alto y bajo compromiso alcohólico, es decir, casos ocurridos en horarios diurnos en días hábiles, frente a horarios nocturnos en fines de semana (o días de pago).

(iv) *Usar los datos de investigación para estimar la relación exclusiva del alcohol en sucesos conflictivos, y ajustar los indicadores en consecuencia*

Hay un ejemplo extraordinario de este enfoque con relación al desarrollo de las ‘Fracciones Etiológicas’ (FE) específicas de países o de regiones para las estadísticas sanitarias sobre las muertes en que el alcohol fue la causa reconocida (English *et al.*, 1995). La idea es tomar todos los casos observados de morbilidad y mortalidad, conocidos por estar al menos en parte relacionados con el alcohol, y calcular el número de los que se relacionan con el alcohol aplicando las FEs calculadas para cada subgrupo de edad y sexo. Los métodos necesarios son algo complejos y en lo que resta de este capítulo se proponen modos de aplicar este enfoque a la estadística nacional disponible de mortalidad y/o morbilidad. Se recomienda también la lectura las secciones sobre métodos en English *et al.* (1995) y también que se pueda acceder fácilmente a las secciones de resultados de ese informe.

(v) *Elaborar indicadores compuestos*

La prevalencia de cualquier enfermedad determinada, causada en parte por el alcohol está claramente influida por las variaciones procedentes de otros factores de riesgo. La combinación de tasas de algunas de estas enfermedades, después de ajustar por FEs, y la creación de una medida compuesta aumenta el número de fuentes de sesgo pero, casi sin duda, modera su repercusión general sobre el indicador, ya que en general es sumamente improbable que todo vaya a distorsionar la medida en la misma dirección, es decir, que los diferentes sesgos tienden a eliminarse recíprocamente. Por lo tanto la variación en las medidas compuestas de enfermedades relacionadas con el alcohol tiene mayor probabilidad de reflejar el grado en que la ingestión de alcohol esté contribuyendo a tales efectos adversos.

### **Uso de datos de muertes, lesiones y enfermedades para elaborar indicadores de los perjuicios ocasionado por el alcohol**

Si bien las consecuencias adversas para la salud son sólo una parte de la carga total de perjuicios que soportan los países consumidores de alcohol, estas también se sitúan entre las más significativas y costosas. Para fines de vigilancia nacional y también internacional, resulta atractivo el uso de estadísticas sanitarias para elaborar indicadores de los efectos adversos del alcohol por varias razones:

- i La mayoría de los países del mundo tiene algún tipo de datos sobre causas de muerte que aplican las categorías de diagnóstico contenidas en las clasificaciones internacionales comparables de enfermedades (ICD-9, ICD-10, DSM-IVR).

- ii En los países desarrollados, y también en algunos otros, se pueden utilizar los registros hospitalarios de ingresos y egresos que, en casi todo el mundo, aplican los sistemas internacionales estándares para clasificar las causas de enfermedades y lesiones.
- iii La existencia del análisis integral de English *et al.* (1995) que resume y analiza sistemáticamente toda la bibliografía científica internacional sobre alcohol y salud a la fecha. Esta información proporciona una metodología y un punto de partida para calcular las proporciones de 38 causas de muerte, lesiones o enfermedades causadas al menos en parte por el alcohol. Ningún análisis o metodología similar se ha desarrollado para otros tipos principales de efectos adversos del alcohol, como son los problemas sociales y los problemas personales.

## **Método de la Fracción Etiológica para cuantificar morbilidad y mortalidad de origen alcohólico**

La fracción etiológica o FE es la proporción de casos de una determinada patología registrados en una población, que se estima son causados exclusivamente por un factor particular de riesgo, por ejemplo – en este contexto el consumo de alcohol – después de controlar los efectos engañosos de las variables demográficas y otros factores de riesgo, como el tabaquismo. Esto varía de un país a otro como consecuencia de diversos factores, como son los diferentes niveles de consumo y los hábitos de consumo.

Las estimados de las FEs del alcohol para enfermedades, lesiones y muerte requieren idealmente de tres fuentes primarias de datos: (1) estimados del Riesgo Relativo tomados de los metaanálisis de estudios epidemiológicos del consumo de alcohol a gran escala a niveles definidos de ingesta, (2) estimados de la ingestión de alcohol a estos niveles en la población de interés y (3) estadísticas sanitarias del número real de muertes y hospitalizaciones por cada enfermedad. Se han hecho estimados de FEs de las enfermedades que se asocian con la intoxicación alcohólica aguda (la mayoría de las formas de lesión) usando en la práctica un ‘método directo’ más simple que no requiere datos de encuestas locales sobre la prevalencia de los niveles del consumo de alcohol. En cambio, English *et al.* (1995) y también Single *et al.* (1999) calcularon las FEs de causas de lesiones tales como accidentes automovilísticos y ahogamientos combinando los datos de estudios seriados de casos que han investigado sistemáticamente las proporciones de los casos en que se conoce la participación del alcohol. La tabla 3.1.1 presenta una lista de todos los problemas de salud que se han atribuido al alcohol, clasificados según el código de CIE 9, con las “fracciones etiológicas” (es decir las proporciones que se estiman como causadas directamente por la ingestión de alcohol) según tres evaluaciones internacionales importantes publicadas hasta la fecha (English *et al.*, 1995; Shultz *et al.*, 1991; Single *et al.*). La tabla 3.1.1 se divide, también, en enfermedades producidas en gran parte por los efectos de la bebida a largo plazo y las producidas por los efectos de corto plazo, es decir, episodios de ebriedad. Al estudiar esta Tabla se advierte al lector que las FEs de English *et al.*, (1995) para las patologías parcialmente atribuibles al alcohol tienden a ser inferiores porque ellos calcularon el riesgo del consumo de Medio/Alto Riesgo, contra el consumo de Bajo Riesgo, mientras que las revisiones canadienses y estadounidenses estimaron los riesgos de los bebedores frente a los abstemios. Las argumentaciones a favor y en contra de estos dos enfoques se tratan más adelante.

### **(i) Cómo calcular las FEs del alcohol para la morbilidad y mortalidad de origen alcohólico**

El cálculo de la proporción de las enfermedades y muertes en un país, que se pueden atribuir al alcohol depende en grado sumo de la posibilidad de calcular el riesgo mayor de ese resultado que es causado por el consumo de alcohol a un determinado nivel, es decir, el Riesgo Relativo.

**Tabla 3.1.1.** Proporción de muertes atribuidas al alcohol en las principales evaluaciones de la literatura epidemiológica de Australia, EUA, y Canadá

Trastorno	Códigos ICD - 9	English <i>et al.</i> (1995)	Schulz <i>et al.</i> (1991)	Sinif
<b>País</b>				
		<b>Australia</b>	<b>USA</b>	
<b>Trastornos causados principalmente por efectos crónicos o de largo plazo del consumo de alcohol</b>				
Tuberculosis Respiratoria	011-012	no corresponde	0.25 <sup>1</sup>	nc
Cáncer de Labio	140	no corresponde	0.50 <sup>3</sup>	en la
Cáncer Orofaríngeo	141-143-146-148, 149	0.21 (h), 0.08 (m)	0.50 <sup>3</sup>	0.2
Cáncer de Esófago	150	0.14 (h), 0.06 (m)	0.75 <sup>3</sup>	0.3
Cáncer de Estómago	151	no corresponde	0.20 <sup>3</sup>	nc
Cáncer Colo-rectal	153, 154	no corresponde	0.20 <sup>3</sup>	nc
Cáncer de Hígado	155	0.18 (h), 0.12 (m)	0.15 <sup>3</sup>	0.2
Cáncer de Laringe	161	no corresponde	0.50 <sup>3</sup>	0.4
Cáncer de Mama Femenino	174	0.03 (m)	no corresponde	
Diabetes	250	no corresponde	0.05 <sup>3</sup>	nc
Psicosis Alcohólica	291	1.00 (h & m)	1.00 <sup>2</sup>	]
Dependencia del Alcohol	303	1.00 (h & m)	1.00 <sup>4</sup>	]
Abuso del Alcohol	305.0	1.00 (h & m)	1.00 <sup>4</sup>	]
Epilepsia	345	0.15(h), 0.15 (m)	no corresponde	(
Polineuropatía Alcohólica	357.5	1.00 (h & m)	1.00 <sup>4</sup>	]
Hipertensión	401-405	0.11 (h), 0.06 (m)	0.08 <sup>3</sup>	0.0
Enfermedad Isquémica Cardíaca	410-414	0.005 (h & m)	no corresponde	nc
Cardiomiopatía Alcohólica	425.5	1.00 (h & m)	1.00 <sup>4</sup>	]
Arritmia Cardíaca Supraventricular	427.0, 427.2, 427.3	0.08 (h), 0.05 (m)	no corresponde	0.2
Disfunción Cardíaca	428-429	no corresponde	no corresponde	0.00

<sup>1</sup> Rango de edad de 35-85 o mayor

<sup>2</sup> Rango de edad de 15-85 o mayor

<sup>3</sup> Rango de edad de 35-85 o mayor

<sup>4</sup> Rango de edad de 35-85 o mayor



**Tabla 3.1.1.** Proporción de muertes atribuidas al alcohol en revisiones principales de la literatura epidemiológica de Australia, EUA, y Canadá

Trastornos causados principalmente por efectos crónicos o de largo plazo del consumo de alcohol			
Trastorno	Códigos ICD - 9	English <i>et al.</i> (1995)	Schulz <i>et al.</i> (1991)
País		Australia	USA
Accidente Cerebro Vascular	430-438	0.14 (h), 0.16 (m)	0.07 <sup>3</sup>
Várices Esofágicas	456.0-456.2	0.54 (h), 0.43 (m)	no corresponde
Neumonía y Gripe	480-487	no corresponde	0.05 <sup>3</sup>
Gastro-Esofágico	530.7	0.47 (h & m)	0.10 <sup>3</sup>
Úlcera Péptica	531-534	no corresponde	0.10 <sup>3</sup>
Gastritis Alcohólica	535.3	1.00 (h & m)	1.00 <sup>4</sup>
Cirrosis Hepática Alcohólica	571.0-571.3	1.00 (h & m)	1.00 <sup>4</sup>
Cirrosis no especificada (*)	571.5-571.9	0.54 (h), 0.43 (m)	0.50 <sup>3</sup>
Colelitiasis	574	-0.05 (h), -0.02 (m)	no corresponde
Pancreatitis Aguda	577.0	0.24 (h & m)	0.42 <sup>3</sup>
Pancreatitis Crónica	577.1	0.84 (h & m)	0.60 <sup>3</sup>
Aborto Espontáneo	634	0.04 (m)	no corresponde
Bajo Peso al Nacer	656.5, 764, 765	-0.02 (h & m)	no corresponde
Soriasis	696.1	0.03 (h), 0.01 (m)	no hay casos
Intoxicación con Etanol	980.0	1.00 (h & m) <sup>4</sup>	1.00 <sup>4</sup>
Intoxicación con Metanol	980.1	1.00 (h & m) <sup>4</sup>	no corresponde
Accidentes Viales	E810-E819	0.37 (h), 0.18 (m)	0.42 <sup>5</sup>
Otros Accidentes Viales	E826-E829	no corresponde	0.20 <sup>5</sup>
Accidentes de Transporte Fluvial	E839-E838	no corresponde	0.20 <sup>5</sup>
Accidente de Transporte Aéreo	E840-E845	no corresponde	0.20 <sup>5</sup>
Envenenamiento con Bebidas Alcohólicas	E860.0	1.00 (h & m)	1.00 <sup>4</sup>

(\*) Incluye casos de Cirrosis Hepática Especificada y No Especificada en Estimados Hechos por English *et al.* y Single *et al.*

<sup>3</sup> Rango de edad de 35-85 o mayor

<sup>4</sup> Rango de edad de 35-85 o mayor

<sup>5</sup> Rango de edad de 0-85 o mayor

Tabla 31.4. Principales de la literatura epidemiológica de Australia, EUA, y Canadá

Trastornos causados principalmente por efectos crónicos o de largo plazo del consumo de alcohol				
Trastorno	Códigos ICD - 9	English <i>et al.</i> (1995)	Schulz <i>et al.</i> (1991)	Sit
País		Australia	USA	
Otros Envenenamientos con Etanol	E860.1-E860.2	1.00 (h & m) <sup>4</sup>	1.00 <sup>4</sup>	
Traumatismos por Caídas	E880-E888	0.34 (h & m)	0.35 <sup>4</sup>	0.2
Lesiones en Incendios	E890-E899	0.44 (h & m)	0.45 <sup>5</sup>	
Frío Excesivo Accidental	E901	no corresponde	no corresponde	
Ahogamiento	E910	0.34 (h & m)	0.38 <sup>5</sup>	0.2
Aspiración	E911	1.00 (h & m) <sup>4</sup>	0.25 <sup>4</sup>	
Lesiones Laborales / Máquinas	E919-E920	0.07 (h & m)	0.25 <sup>4</sup>	
Accidentes con Armas de Fuego	E922	no corresponde	no corresponde	
Suicidio	E950-E959	0.41 (h), 0.16 (m)	0.28 <sup>4</sup>	0.2
Asalto	E960, 65, 66, 68, 69	0.47 (h & m)	0.46 <sup>4</sup>	
Abuso de Menores	E967	0.16 (h & m)	no corresponde	
Mortalidad por Todas las Causas	todo lo anterior	0.07 (h), 0.04 (m)	no se ha calculado	

<sup>4</sup> Rango de edad de 35-45 o mayor

<sup>5</sup> Rango de edad de 0-84 o mayor

Estimado del riesgo relativo (RR):

1. De estudios de cohortes:

$$RR = \frac{I_e}{I_o}$$

donde,

$RR$  = un cálculo de la magnitud de la asociación entre la exposición y la enfermedad, indicando la probabilidad de contraer una enfermedad en el grupo expuesto en relación con aquellos que no han sido expuestos.

$I_e$  = la incidencia de la enfermedad en el grupo expuesto.

$I_o$  = la incidencia de la enfermedad en el grupo no expuesto.

y donde,

$$\frac{I_e}{I_o} = \frac{a/(a+b)}{c/(c+d)}$$

$a$  = el número de individuos que están expuestos y tienen la enfermedad

$b$  = el número de los que están expuestos y no tienen la enfermedad

$c$  = el número de los que no están expuestos y tienen la enfermedad

$d$  = el número que los que ni están expuestos ni tienen la enfermedad.

Estimado del riesgo relativo (RR):

2. De estudios de control de casos:

Se pueden hacer aproximaciones al RR calculando la razón de las probabilidades de exposición para casos en relación a la razón de probabilidades de exposición para los controles usando la siguiente fórmula;

$$OR = \frac{a/c}{b/d} = \frac{ad}{bc}$$

Las fracciones etiológicas del alcohol deben calcular las proporciones totales atribuibles al abuso del alcohol, en lugar de limitarse a las muertes, enfermedades y lesiones asociadas con la dependencia o con el consumo muy acentuado. La disponibilidad de datos para calcular la morbilidad y la mortalidad depende a menudo de la claridad con que se relacione una muerte, enfermedad o lesión con el consumo de alcohol. En muchos casos una muerte o una hospitalización aparecen en los registros administrativos como debidas a, o relacionadas con, el consumo de alcohol. Todas las enfermedades que por definición se relacionan con el abuso de sustancias se pueden incluir razonablemente en los estimados de morbilidad y mortalidad atribuible al alcohol, por ejemplo la cirrosis hepática alcohólica, la psicosis alcohólica (es decir la FE es 100% ó 1,0). Por ejemplo, todos los casos de psicosis alcohólica, el síndrome alcohólico de dependencia, y la dependencia del alcohol se atribuyen al consumo de alcohol.

Para los casos en que el alcohol es causa sólo parcial, el grado en que una determinada consecuencia se pueda atribuir al consumo de alcohol varía según el contexto, tanto por razones

epidemiológicas como por las diferencias en las disposiciones institucionales para tratar los efectos adversos. Entonces, por ejemplo, la proporción aparente de todos los casos de cirrosis hepática que se pueden atribuir al alcohol está influida no sólo por el riesgo de contraer cirrosis a un nivel dado de consumo y por la tasa y los hábitos del consumo de alcohol en una sociedad, sino también por la incidencia de la cirrosis no causada por el alcohol, la disponibilidad de tratamiento y las prácticas de información de las autoridades sanitarias.

Para aquellas enfermedades en las que el consumo de alcohol es una causa contribuyente, existen dos métodos para asignar una Fracción Etiológica (o FE).

*(i) Cálculo de las FEs por el método directo*

El primer método, y el más directo, es el de atribuir directamente el uso del alcohol sobre la base de los estudios de caso seriados que investigan sistemáticamente la participación del alcohol, ya sea por CAS o por el consumo auto-reportado, antes de que ocurra la lesión. Para algunas causas como la muerte y lesiones sufridas por conducción en condiciones disminuidas por el alcohol, se requieren estudios seriados especiales de casos para calcular la proporción total de las lesiones causadas por accidentes de tránsito y las muertes que se pueden atribuir razonablemente al uso del alcohol. Los resultados de estos estudios son propios de cada país, es decir, que sería en general difícil aplicar los resultados a otras sociedades a menos que se pudiera establecer una gran semejanza entre ambos, por ejemplo, en cuanto al estado de los caminos, los modos de empleo de los vehículos y el consumo de alcohol. En el capítulo 3.3 aparece una tabla que identifica los países en que English *et al.* (1995) condujeron los estimados combinados de las FEs por el método directo (Tabla 3.3.2). Se recomienda que los países desarrollen la capacidad de calcular a sus propias FEs sobre la base de estudios locales de casos seriados, y que usen esos datos siempre que sea posible. Si no lo hacen, se podría poner en tela de juicio que los países que usaron English *et al.* (1995) para sus estimados compartidos fueran suficientemente similares, en cuanto a otros factores predominantes de riesgo para que se apliquen directamente al tipo de lesiones en cuestión y la prevalencia de ingestión de alcohol.

*(ii) Cálculo de FEs por el método indirecto*

Debe señalarse que el método ‘directo’ anterior se basa esencialmente en una serie de observaciones no controladas (aunque cuidadosas) e investigaciones de series de casos. Hay una suposición implícita de que la presencia de cantidades significativas de alcohol (por ejemplo CAS de más de 0.05%) se asocia invariablemente con las causas directas. Evidentemente estas siempre darán lugar a la sobreestimación de la contribución del alcohol en algún grado. El segundo método y el preferido (donde existen los datos necesarios) para calcular una FE dónde el alcohol es factor contributivo, pero no la causa única de la morbilidad o la mortalidad, es el método ‘indirecto’, según el cual las estimados del Riesgo Relativo de los trastornos particulares para diferentes niveles del uso de alcohol se combinan con los datos de prevalencia del número de personas que consumen a diferentes niveles. Este método se aplica en general a los trastornos causados en parte por los efectos del consumo a largo plazo, principalmente enfermedades. En condiciones ideales, los estimados de Riesgo Relativo deberían basarse en estudios de prevalencia en cohortes, casos y testigos, que vinculan los modelos de uso del alcohol durante largos períodos con la aparición de determinadas enfermedades.

Para calcular las FEs por este método indirecto se debe usar la siguiente fórmula cuando la variable de exposición representa una dicotomía (es decir, abstemios frente a todos los bebedores):

$$FE_p = \frac{p_e(RR-1)}{p_e(RR-1)+1}$$

donde,

$FE_p$  = fracción etiológica de alcohol en la población calculada para la población de interés.

$pe$  = prevalencia calculada del consumo de alcohol en los habitantes de interés (edad y sexo especificados).

$RR$  = Riesgo Relativo o una estimación del RR, la probabilidad de contraer una enfermedad específica en la población expuesta en relación con la población no expuesta (a menudo de sexo específico).

Donde la variable de exposición incluye más de dos categorías categóricas (por ejemplo abstemios, consumo de bajo, medio y alto nivel, como en English *et al.*, 1995) se debe aplicar la siguiente fórmula:

$$FE_i = \frac{p_i(RR_i - 1)}{\sum_{i=0} p_i(RR_i - 1) + 1}$$

donde,

$i=0$  = es la categoría de línea de base (no expuesto)

$FE_i$  = la fracción etiológica de población para una categoría particular de exposición  $i$  (por ejemplo peligroso, nocivo),

$P_i$  = la prevalencia calculada de la categoría  $i$ ésima de exposición en la población total,

$RR_i$  = el Riesgo Relativo (o cálculo de Riesgo Relativo), para la categoría  $i$ ésima de exposición a la categoría de referencia.

Donde la variable de exposición es categórica la fracción etiológica debida a todas las demás categorías de exposición es simplemente la suma de las fracciones etiológicas parciales.

Por otra parte, siguiendo a English *et al.* (1995) se deberían calcular FEs separadas para hombres y mujeres, para Riesgo Medio y Alto (donde existen RRs separados) del uso del alcohol y para grupos de bebedores diferentes edades. Se han proporcionado Tablas en el capítulo 3.2, que reproducen los últimos RRs disponibles para las enfermedades causadas por el uso de alcohol a largo plazo calculado por Single *et al* (1999) sobre la base de estudios internacionales muy fundamentados, disponibles cuando se condujo esta evaluación y metaanálisis. Como se explicará en ese capítulo, en general, la cirrosis hepática presenta el único problema importante, en cuanto a la transferencia de estimados de RR en países donde existen otras causas comunes para esta enfermedad – como por ejemplo enfermedades tropicales y hepatitis –. Estos estimados no exigen demasiada elaboración pero son numerosas y se necesita crear grandes hojas de cálculo para hacer frente al gran volumen de información.

### Un ejemplo práctico para México

Se desea calcular la FE del alcohol para el cáncer de hígado para hombres de 25 a 29 años de edad en México, donde los datos de las encuestas nacionales muestran que la prevalencia de la abstinencia es de un 25%, el consumo de Bajo Riesgo es un 56%, el de Riesgo Medio (un promedio de 20 a 39g diarios) es un 11%, y el consumo de Alto Riesgo de un 8% en todos los hombres de ese grupo de edad. Con referencia a la Tabla 3.3.1 del próximo capítulo, y usando a los abstemios como grupo de referencia (RR=1), los RRs de cáncer hepático son: 1.45 para los bebedores de Bajo Riesgo, 3.03 para los bebedores de Riesgo Medio y 3.60 para los bebedores de Alto Riesgo. La aplicación de la fórmula para FEs ya vista, (convirtiendo las cifras porcentuales de prevalencia en proporciones) brinda estimados de FEs para los diversos niveles de consumo (en contraste con los abstemios):

FE del cáncer hepático para bebedores masculinos, de Bajo Riesgo, de 25 a 29 años de edad;  

$$= [(0.56*(1.45-1))/(((0.25*(1-1)) + (0.56*(1.45-1)) + (0.11*(3.03-1)) + (0.08*(3.6-1))) + 1]$$

$$= 0.15 \text{ o un } 15\%$$

FE del cáncer hepático para los bebedores masculinos de Riesgo Medio de 25 a 29 años de edad;  

$$= [(0.11*(3.03-1))/(((0.25*(1-1)) + (0.56*(1.45-1)) + (0.11*(3.03-1)) + (0.08*(3.6-1))) + 1]$$

$$= 0.13 \text{ o un } 13\%$$

FE del cáncer hepático para los bebedores masculinos de Alto Riesgo de 25 a 29 años de edad;  

$$= [(0.08*(3.60-1))/(((0.25*(1-1)) + (0.56*(1.45-1)) + (0.11*(3.03-1)) + (0.08*(3.6-1))) + 1]$$

$$= 0.12 \text{ o un } 12\%$$

La fracción etiológica debida a todas las categorías de exposición usando la abstinencia como punto de referencia es de aproximadamente 40% (15% + 13% + 12%).

En otras palabras se estima que todos los casos de cáncer hepático que afectan a hombres mexicanos de 25 a 29 años de edad, aproximadamente 15% son causados por bebida de Bajo Riesgo, 13% por Riesgo Medio y 12% por el consumo de Alto Riesgo.

Si se hubiese deseado calcular las FEs usando el Bajo nivel de consumo como grupo de referencia, los estimados respectivos de Riesgo Relativo para los bebedores de Medio y Alto Riesgo habrían sido de 2.09 (es decir, 3.03/1.45) y 2.48 (es decir, 3.60/1.45).

A menos que haya razones de peso que obliguen a depender de un único estudio (por ejemplo, si es un estudio particularmente robusto, tiene una muestra grande y se condujo en el país que se investiga), las Fracciones Etiológicas se basan por lo general en los estimados compartidos de Riesgo Relativo en lugar de depender de estudios únicos. Para algunas causas de enfermedades y muerte se deben calcular por separado los estimados del Riesgo Relativo de morbilidad y mortalidad, siempre que haya estudios disponibles que lo permitan.

#### (iii) Ajuste de las FEs usando datos de consumo per cápita

Muchos países, especialmente del mundo en desarrollo no tienen acceso a datos regulares de las encuestas nacionales sobre modelos y niveles del consumo de alcohol. Cuando se desea vigilar la mortalidad y/o morbilidad relacionadas con el alcohol en un país, en el transcurso del tiempo, se puede hacer algún ajuste a las FEs sobre la base de los datos anuales de consumo per cápita. Para ese fin es necesario tener estimados de la FE por edad y sexo que se consideren confiables, al menos durante un año. Generalmente esto significa que han sido calculadas por el método indirecto, o por los datos locales de casos seriados. Se requieren datos fidedignos de consumo per cápita del año a que corresponde el cálculo de prevalencia de la encuesta, y luego

de todos los otros años de los cuales se necesitan estimados de mortalidad y morbilidad relacionadas con el alcohol. Para ello se ha desarrollado una fórmula, por parte de Chikritzhs *et al.* (1999):

$$FE_x = \frac{((F * FE_{ref}) + FE_{ref})}{(((F * FE_{ref}) + FE_{ref}) + (1 - FE_{ref}))}$$

donde,

$FE_x$  = la fracción etiológica estimada de alcohol en la población calculada para la población de interés.

$FE_{ref}$  = la fracción etiológica de población para el año de referencia

$F$  = factor de cambio en el consumo per cápita desde el año de referencia hasta el año de interés para,

$$F = \frac{(CPC_{ref} - CPC_x)}{(CPC_{ref} * -1)}$$

donde,

$CPC_{ref}$  = el consumo per cápita por año de referencia (es decir, 1989/90 si se aplican los estimados de FE de English *et al.* (1995))

$CPC_x$  = el consumo per cápita por año de interés.

### **Ajuste de las FEs del alcohol con datos anuales de consumo per cápita: un ejemplo práctico para el Territorio Norte de Australia**

En 1992, la FE del alcohol por asaltos en Australia fue calculado por English *et al.* en 0.47. Ese año en el consumo per cápita en el Territorio Norte fue de 17 litros por adulto por año. Se necesita un análisis seriado en el tiempo de los datos sobre las lesiones por asaltos entre 1980 y 1999, y se dispone de datos de consumo per cápita de cada uno de esos años. Para ilustrar la aplicación de la fórmula, la FE del alcohol calculado para 1993 en el Territorio Norte cuando el consumo per cápita descendió a 15 litros, da por resultado una FE estimada de

$$FENT, 1993, Asalto = ((-0.117 * 0.47) + 0.47) / (((-0.117 * 0.47) + 0.47) + (1 - 0.47)) \\ = 0.439 \text{ o aproximadamente } 44\%$$

### **Cálculo de tasas de población que sufre efectos adversos del alcohol**

Para la mayoría de objetivos epidemiológicos y de vigilancia conviene calcular las tasas de población que tiene los problemas que interesan, para posibilitar comparaciones directas de tiempos y lugares, tomando en consideración cambios simples que ocurran en la población. En el cálculo de estas tasas es aconsejable usar a la “población en riesgo” (es decir, los bebedores) en

lugar de la población total. En la mayoría de los países, donde los adultos consumen la mayor parte del alcohol, conviene basar las tasas de los efectos adversos del alcohol en la población estimada de 15 años o más (por ejemplo los casos por 10.000 personas adultas). Los problemas de salud de origen alcohólico sí afectan a un número bajo de niños por consumo propio, o con más frecuencia, por el consumo de otras personas. En general, las incidencias adversas afectan a los propios bebedores, y se crea una tasa artificialmente baja de problemas si se incluye lo que, especialmente en los países en desarrollo, es una gran parte de la población que relativamente no se ve afectada por estas dolencias. Al comparar las tasas, ya sea en distintos tiempos o lugares, se recomienda decididamente aplicar la estandarización por edades, para corregir las diferencias de la distribución de edades en las poblaciones de interés. Por ejemplo, en los países con altos índices de población mayor de 65 años las tasas de los problemas derivados del alcohol tienden a ser más bajas, porque este grupo de edad por lo general consume menos. En los textos epidemiológicos más básicos se describen procedimientos para aplicar técnicas de estandarización de edad (por ejemplo Hennekens y Mayrent, 1987).

### **Abstinencia o consumo de Bajo Riesgo como base de los estimados del Riesgo Relativo**

Cabe notar que los estimados de Riesgo Relativo citados en las Tablas 3.2.1 y 3.3.1 están todos calculados usando un consumo de cero (abstinencia) como punto de referencia. Esto se debe a que el estudio de Single *et al* (1999) de esos estimados fue diseñado para calcular los costos económicos generales del alcohol y otras drogas en Canadá. La evaluación de English *et al.* (1995) utilizó el consumo de Bajo Riesgo como punto de referencia para los estimados de Riesgo Relativo. Es sencillo convertir el primero en el segundo: los RRs de los Medios y Altos Riesgos contra la abstinencia se dividen por el RR de la bebida de Bajo Riesgo. En el ejemplo de los bebedores mexicanos jóvenes, más atrás, y en de cáncer hepático, los RRs de los consumos Medio y Alto se dividen por 1.45 – el RR del Bajo Riesgo. Esto da nuevos estimados de RRs, de 2.09 (Medio) y 2.48 (Alto) y, como se menciona más arriba, una FE de 21,3%.

Hay discusiones a favor y en contra sobre el uso de ambos puntos de referencia. La bebida de bajo Riesgo conlleva en realidad un riesgo elevado de muerte y enfermedad en algunos casos, por ejemplo en el cáncer de mama. Sin embargo, también se piensa que la bebida de Bajo Riesgo se asocia con la prevención de la cardiopatía isquémica. Esta es una causa tan importante de muerte en los países desarrollados que, según algunos cálculos, son más las vidas salvadas que las perdidas. En contra del uso de la abstinencia como patrón para comparar el riesgo de la morbilidad y la mortalidad está la opinión de que la bebida de Bajo Riesgo es normativa en algunos países (al menos por volumen general, si no por modelo) y que los abstemios, siendo minoría, pueden tener otros factores adicionales de riesgo. También se puede argumentar que la bebida de Bajo Riesgo es el principal objetivo de la salud pública para la prevención de los efectos adversos del alcohol, y, por consiguiente, debe ser la norma para medir los riesgos de la enfermedad y la muerte. La inclusión de estimados de vidas salvadas por la bebida de Bajo Riesgo también puede ser a veces mal interpretada, como si se implicara que todo consumo de alcohol es saludable. Estas discusiones también ilustran el valor de los cálculos de Años de Vida que se Pierden por Persona (AVPP, ver más adelante) y los Años de Vida Ajustados a Discapacidad (AVAD) para ir más allá de la simple cuenta de números de muertes. Estas medidas ponen de manifiesto que el precio total del consumo de alcohol de Medio y de Alto Riesgo sobrepasa enormemente sus beneficios.

Dos recomendaciones se hacen aquí: (i) aclarar siempre cuál es el método que se está usando, para facilitar las comparaciones y evitar confusiones (ii) donde la abstinencia sea el punto de referencia, mantener bien separados los estimados de vidas salvadas y vidas perdidas.



Una red de vidas salvadas o perdidas pasa por alto ambos lados de la ecuación y el hecho de que modelos de bebida muy diferentes sean casi invariablemente la base, de los beneficios aparentes de salud y de sus propios costos médico-asistenciales por igual (iii) cuando sea posible, hacer estimados de los AVPP o de los AVAD.

## **Valor del uso de indicadores compuestos de los efectos adversos del alcohol**

Un tema adicional a considerar en la aplicación de estos métodos epidemiológicos a la vigilancia de las tendencias en el transcurso del tiempo, es el grado en que la variación en los niveles de una alteración determinada puede atribuirse a otras causas distintas del alcohol. Por ejemplo, Single *et al.* (1999) calcularon que sólo 4% de los casos del cáncer de mama tuvieron alguna relación con el alcohol, es decir, una fracción etiológica de 0.04. Esto significa que un 96% de la variación total tiene su explicación en otras causas, de modo que las tendencias en la prevalencia calculada de cáncer de mama, usando el enfoque de la Fracción Etiológica, no podrían atribuirse con confianza a las variaciones en el consumo de Medio y Alto Riesgo – aunque se tenga en cuenta la variación real en la prevalencia del consumo de Medio y Alto Riesgo. Para abordar este tema de las mediciones se recomiendan dos aproximaciones.

En primer lugar, se recomienda que los datos sobre mortalidad y morbilidad relacionadas con el alcohol se clasifiquen según el tamaño de las Fracciones Etiológicas calculadas. Esto se ha hecho en la Tabla 3.2.1 para las enfermedades principalmente de largo plazo, y se hace en la Tabla 3.3.1 para las enfermedades principalmente de corto plazo en los próximos dos capítulos. Por lo tanto en cada caso las enfermedades se dividen en enfermedades específicas del alcohol (FEs = 1.0), alta causalidad alcohólica (FEs >0.49 y <1.0), causalidad media alcohólica (FEs >0.24 y <0.5) y las de baja causalidad alcohólica (FEs >0 y <0.25). Evidentemente este problema de medición es menos grave cuando las FEs son mayores y las tendencias que acusan estos datos deben interpretarse en consecuencia, dando más importancia a las enfermedades más altamente relacionadas con el alcohol. Algunas enfermedades específicas del alcohol tienden a ser subinformadas, desventaja debida al estigma que representan los problemas del alcohol en la mayoría de las sociedades. En consecuencia también es útil examinar las enfermedades de alta y media causalidad alcohólica, que tienen muchas menos probabilidades de ser influidas por esos sesgos.

En segundo lugar, se recomienda la creación de medidas ‘compuestas’ de diversas enfermedades relacionadas con el alcohol ya que las fuentes de variación de estos datos, diferentes de las del alcohol, tienen poca probabilidad de ser constantes, y así una medida compuesta tiene mayores probabilidades de reflejar las tendencias fundamentales genuinas en los efectos adversos del alcohol. Estas medidas compuestas pueden estar constituidas por agrupaciones de enfermedades de causalidad alcohólica baja, media, alta y total, y las tendencias que indiquen deben ser observadas y comparadas. Una vez más, se debe dar mayor peso a las tendencias que acusen las categorías superiores de las causalidades alcohólicas. Las tendencias consistentes a través de diferentes categorías serían, por el principio de triangulación, las pruebas más sólidas de una genuina tendencia subyacente en la mortalidad y la morbilidad relacionadas con el alcohol.

## **Repercusión de la conversión de CIE-9 a CIE-10**

Cada vez son más los países que se están adoptando la última versión de la Clasificación Internacional de Enfermedades, CIE-10. Es importante comprender que todos los datos aquí presentados, y los estimados de RRs y FEs para diversos países se basan en categorías de diagnóstico definidas por la CIE-9. Hay diferencias importantes introducidas por la CIE-10 que

limitan la transferibilidad de parte de la información presentada, pero también incorpora algunas ventajas desde el punto de vista de la vigilancia.

Para facilitar el uso de la información contenida en esta guía se ha creado una Tabla de conversión, que se puede encontrar en el anexo 6<sup>6</sup>. Se verá que, si bien la traducción directa de la CIE-9 a la CIE-10 es posible, en muchos casos, debido a la creación de nuevas clasificaciones y códigos de enfermedades, el resultado es un conjunto incompleto de códigos de CIE -10 para algunas enfermedades relacionadas con el alcohol. Otra complicación es que los registros de la OMS indican que 131 de entre 191 países que usan la CIE sólo utilizan los tres primeros dígitos de los códigos, perdiendo por lo tanto gran cantidad de información sobre tipos específicos de enfermedades. La tabla 3.1.1 proporciona códigos de CIE-9 y se verá que, mientras algunos sólo requieren 3 dígitos para identificar plenamente la alteración de referencia, otros requieren un 4º. dígito por ejemplo, 570 para todas las cirrosis hepáticas frente a 570.3 para la cirrosis hepática alcohólica. En la CIE-10 todos los tipos de la enfermedad hepática alcohólica se designan con los tres dígitos K70, y, sin embargo, no es posible identificar todas las categorías de cirrosis hepática per se (todos los casos) sin disponer de un cuarto dígito. La ventaja, al menos, es que los casos de enfermedades hepáticas alcohólicas se identifican con sólo 3 dígitos lo cual, como se trata en el próximo capítulo, es útil para propósitos de vigilancia.

### **Cálculo de años de vida perdidos por muerte prematura: Años de Vida que Pierden las Personas (AVPP)**

Una vez que se ha identificado el número de muertes causadas por el alcohol por cada alteración específica de ese origen, (mediante la aplicación de fracciones etiológicas de enfermedades específicas), es posible calcular la cantidad de tiempo perdido (en años) para personas que murieron prematuramente debido a consumo de alcohol de Alto Riesgo. Esto se recomienda como una manera sumamente impactante de calcular la incidencia del alcohol en la mortalidad prematura. Una de sus ventajas es que acomoda el hecho de que algunos trastornos causados por el alcohol provocan la muerte de personas jóvenes, por ejemplo la mayoría de las causas de lesiones, mientras que otros reducen la expectativa de vida en años posteriores.

Varios métodos estadísticos diferentes se han creado en el intento de estimar la pérdida de años de vida por muerte prematura, la mayoría de los cuales tiene sus deficiencias. El más sencillo de estos métodos y el más fácil de aplicar, consiste en restar la edad a que murió una persona del promedio estimado de vida aplicable a la población de interés. La fórmula aparece en *Global Burden of Disease* [Carga global de morbilidad] de Murray y Lopez (1996) para el cálculo directo de años de vida prematuramente perdida, y se menciona aquí como AVPP (años de vida aproximados que se pierden por persona).

$$AVPP = \sum_{x=0}^V d_x (V - x)$$

donde,

AVPP = número aproximado de años de vida que se pierden debido a la muerte prematura.

V = un límite arbitrario de vida.

<sup>6</sup> Se advierte a los lectores que hay otros trabajos en marcha para determinar métodos de conversión óptimos, y una actualización a disposición de los interesados, que se puede solicitar al grupo del Proyecto Nacional de Indicadores del Alcohol, basado en el Instituto Nacional de Investigación de Drogas, Universidad de Curtin, en Australia Occidental, 6845. Australia. Fax: +61 8 9486 9477; correo electrónico [tim@ndri.curtin.edu.au](mailto:tim@ndri.curtin.edu.au).

$d_x$  = número de muertes en una población a cada edad.

*Fuente: Murray y Lopez (1996)*

Lamentablemente, en última instancia este método sobreestima los años de vida perdidos porque no tiene en cuenta que, a cualquier edad, los individuos siempre enfrentan algún riesgo de muerte y ese riesgo de muerte varía con la edad. Esencialmente, si no hubieran muerto, las personas que sucumben a la muerte causada por el alcohol sin alcanzar la vejez, se hubieran enfrentado con la posibilidad de muerte por otras causas, es decir, queda un nivel de mortalidad residual. La probabilidad de que una persona sobreviva para alcanzar la expectativa media de vida también varía según el período en que haya nacido, y de su sexo.

Por consiguiente, para obtener un cálculo realista de los años de vida perdidos por las personas (AVPP) es necesario utilizar un método de cálculo que incorpora el uso de las tablas de mortalidad actuales. Uno de dichos métodos es el que describen Hakulinn y Teppo (1976), derivado del enfoque original de Chiang (1961, 1968). Este era también el método usado por Holman *et al.* (1990) e English *et al.* (1995) para calcular los AVPP y es el método preferido como se describe a continuación.

El empleo de un método de tabla de mortalidad para calcular los AVPP requiere varias suposiciones sobre las causas de la muerte:

- 1) Las personas están sujetas a varias causas en pugna y recíprocamente excluyentes de muerte que actúan como riesgos independientes.
- 2) El tiempo promedio ( $t$ ) que una persona que muere en un intervalo particular de edad habrá de vivir en ese intervalo no se altera eliminando una causa de muerte, es decir, se supone que la tasa del cambio en la tasa de mortalidad con la edad permanece constante.
- 3) La probabilidad de morir antes de  $t$  es igual a la probabilidad de morir después de  $t$  en el intervalo aplicable de edad.
- 4) Una persona “salvada” en  $t$  y que muere en el mismo intervalo de edad, muere por lo general en el punto medio del resto del intervalo (Holman *et al.* 1990).

Para calcular los AVPP, las muertes causadas por el alcohol (es decir, números aproximados de muertes relacionadas con el alcohol que se han multiplicados por las fracciones etiológicas del alcohol) primero deben organizarse en grupos de edad de cinco en cinco años, empezando a 0-4 años y presentarse por separado para hombres y mujeres. El grupo de edad máxima a incluir en el cálculo de AVPP puede variar, pero en general debe reflejar la expectativa de vida promedio en la región de interés. Por ejemplo, en investigaciones pasadas para calcular los AVPP por muerte causada por el alcohol en Australia, se han incluido todas las muertes que ocurren hasta la edad 70 años, es decir, el grupo de edad máxima incluido en los estimados de AVPP fue de personas de 65-69 años de edad (Holman *et al.* 1990, English *et al.* 1995). En ese momento fue suficiente, ya que la expectativa media de vida en la mayoría países desarrollados era alrededor de 70-74 años. Sin embargo, a medida que se aumenta la expectativa media de vida, quizá sea preferible incluir grupos de edad mayor.

Otra consideración, al determinar qué edades incluir en los estimados de la mortalidad prematura se refiere a si corresponde o no integrar a personas de edades entre 0 y 15 años. Las muertes que ocurren entre niños y lactantes debido al abuso del alcohol generalmente aportan sólo una proporción muy pequeña de todas las muertes causadas por el alcohol, pero como esas muertes ocurren a una edad muy temprana, la cifra de AVPP resultante puede ser alta por comparación. Aunque de por sí no es un problema, cuando se usan los AVPP para clasificar las causas de muertes por el grado de carga que imponen a una comunidad, las causas que afectan

por lo general sólo a niños y lactantes (como el ‘bajo peso al nacer’) pueden ser ponderadas fuera de proporción respecto a las que afectan a los adultos medianos y jóvenes. Por este motivo, algunos investigadores prefieren pasar por alto las muertes que ocurren antes de la edad de 15 años, es decir, categorías de edades 0-4, 5-9, 10-14 años, y de ese modo calcular los AVPP para las muertes entre 15 y 69 años (o lo que sea el límite superior) (Holman y Shean 1986).

Los estimados de la mortalidad prematura son bastante flexibles ya que se pueden calcular para las enfermedades individuales, para “la mortalidad por todas las causas”, o para cualquier combinación de enfermedades. Sin embargo, cabe notar que una vez se han derivado los AVPP para las enfermedades individuales, no se los puede sumar. Por ejemplo, para calcular los AVPP debidos a todas las causas de mortalidad causada por el alcohol, el número total de muertes por grupo específico de edad y sexo (ajustado por la fracción etiológica del alcohol) primero debe sumarse, y luego aplicarse a la fórmula que corresponda. Esto se explica porque los AVPP calculados para dos o más trastornos, cuando se los analiza como grupo, siempre exceden la suma de los AVPP individuales calculados para cada trastorno por separado. Esto surge porque cuantas más causas de muerte se eliminan, más baja se vuelve la mortalidad residual – o el riesgo de morir por otros trastornos -. A medida que desciende la mortalidad residual, los AVPP que se imputan al conjunto combinado de enfermedades aumentan.

La fórmula para calcular los AVPP se muestra en el anexo 7. En particular la fórmula es numéricamente compleja, y requiere la aplicación de hojas de cálculo. En su publicación de 1995, English *et al.* utilizaron los programas de computación específicamente creados para el proyecto por el Dr. Jim Codde del Departamento de Salud de Australia Occidental, para calcular los AVPP según el método de la tabla de mortalidad. Desde entonces Codde ha adaptado este programa y creado el software para el cálculo de tasas [*Rates Calculator*] (1999). Los estimados de los AVPP se basan actualmente en las últimas tablas de mortalidad disponibles, apropiadas para una población australiana, pero las tablas alternativas de mortalidad se pueden sustituir donde sea necesario.

## Referencias

- Chiang, C.L. (1960) *Introduction to stochastic processes in biostatistics*. John Wiley, Nueva York.
- Chikritzhs, T., Stockwell, T., Hendrie, D., Ying, F., Cronin, J., Fordham, R. & Phillips, M. (1999) *The public health and economic benefits of the Northern Territory's Living With Alcohol program 1992/3 to 1995/6*. National Drug Research Institute, Curtin University, Perth, Australia
- Codde, J. (1999) *Rates Calculator software*. Epidemiology and analytical services, Western Australian Health Department.
- English, D.R., Holman, C.D.J., Milne, E., Winter, M.G., Hulse, G.K., Codde, J.P., Bower, C.I., Corti, B., De Klerk, N., Knuiman, M.W., Kurinczuk, J.J., Lewin, G.F. & Ryan, G.A. (1995) *The quantification of drug caused morbidity and mortality in Australia*. Commonwealth Department of Human Services and Health, Canberra.
- Hakulinen, T. & Teppo, L. (1976) The increase in working years due to the elimination of cancer as a cause of death. *International Journal of Cancer*, 17, 429-435.
- Hennekins, C.H. & Mayrent, S.L. (1987) *Epidemiology in Medicine*, Little Brown and Company, Boston.
- Holder, H. & Wagenaar, A. (1993) Mandated server training and reduced alcohol-involved crashes: a time series analysis of the Oregon experience. *Accident, Analysis and prevention*, 26, 1, 89-97.
- Holman, C.D.I & Shean, R.E. (1986) Premature adult mortality and short-stay hospitalisation in Western Australia attributable to the smoking of tobacco, 1979-1983. *The Medical Journal of Australia*, 145, pp. 7-11.
- Murray, C. J. L. & Lopez, A. (1996b) Global and regional descriptive epidemiology of disability: incidence, prevalence, health expectancies and years lived with disability. In: Murray, C. J. L. & Lopez, A., (Eds.) *The global burden of disease: a comprehensive assessment of mortality and disability from diseases, injuries and risk factors in 1990 and projected to 2020*. Harvard School of Public Health on behalf of the World Health Organization and the World Bank, Boston, 201-246
- Shultz, J., Rice, D., Parker, D., Goodman, R., Stroh, G. & Chalmers, N. (1991) Quantifying the disease impact of alcohol with ARDI software, *Public Health Reports* 106, 443-450.
- Single, E., Robson, J., Rehm, J. & Xie, X. (1999) Morbidity and Mortality attributable to alcohol, tobacco, and illicit drug use in Canada. *American Journal of Public Health*, 89 (3), 385-390.

---

## Capítulo 3.2

---

### Indicadores de problemas atribuibles principalmente al uso del alcohol a largo plazo

#### Resumen

En este capítulo los enfoques descritos en el capítulo 3.1 se aplican a los problemas y enfermedades causados principalmente por los efectos a largo plazo del consumo de alcohol de Medio y Alto Riesgo.

Las pruebas de la asociación entre los niveles de consumo sostenido alto y una cantidad de enfermedades graves se examinan brevemente para el caso de enfermedad hepática, problemas de salud mental, efectos del uso materno de alcohol en el niño aún no nacido, cánceres, enfermedades cardiovasculares y otras dolencias.

En la Tabla 3.2.1 aparece un resumen de las fracciones etiológicas derivadas de tres revisiones importantes, como muestra de la magnitud de la participación del alcohol en estos problemas en los países desarrollados. Aunque no se dispone de datos equivalentes de otros países, los estimados del Riesgo Relativo de la Tabla 3.2.2 son en general ‘transportables’ a otros países, contando con la difusión internacional de los estudios utilizados para generarlas, y con que los efectos fisiológicos básicos del alcohol subyacen en las asociaciones observadas. Existen problemas, sin embargo, respecto a la transposición de los estimados de Riesgo Relativo de cánceres que se asocian también con el tabaquismo y de la cirrosis hepática en países con altas tasas de enfermedades hepáticas causadas por las hepatitis B y C.

Se tratan temas referentes a la medición y vigilancia para cada grupo importante de alteraciones. Se consideran también los resultados de las encuestas de tasas de dependencia del alcohol y de problemas personales y sociales. Se hacen recomendaciones para la aplicación de esta información a la vigilancia nacional del alcohol en países que disponen de diferentes niveles de recursos disponibles.

La relación que existe entre los niveles de la exposición prolongada, de varios o muchos años, a los efectos tóxicos del alcohol y el riesgo de contraer diversas enfermedades es un problema de larga data que preocupa a la epidemiología del alcohol. Hay en la epidemiología psiquiátrica una tradición semejante, en cuanto a la prevalencia de la dependencia alcohólica, (antes mencionada en términos generales como “alcoholismo”) y el uso de alcohol de Alto Riesgo. El desarrollo de la epidemiología del alcohol permite ahora tener una imagen más completa de la contribución general del alcohol, desde los modelos de consumo a largo plazo hasta la amplia gama de enfermedades humanas y conflictos sociales, aunque es una imagen que necesita, en algunos aspectos, de trazos aún más precisos.

Este capítulo está centrado en los efectos a largo plazo del consumo de alcohol en la salud. Se ha tratado en el capítulo 1.1 el modo en que las lesiones y las enfermedades causadas por el alcohol contribuyen enormemente a la discapacidad general en los campos sociales, psicológicos, físicos y ocupacionales. Los métodos utilizados para calcular este impacto como Años de Vida Ajustados de Discapacidad (AVAD) en el estudio de Murray y Lopez (1996), *Global Burden of Disease* (Carga Global de Morbilidad), se aplicaron en 8 regiones principales del mundo, y son difíciles de aplicar en países individuales sin economías de mercado consolidadas. Se discute, no obstante, el uso de los instrumentos de encuesta para la medición de la dependencia del alcohol y también diversos conflictos personales y sociales de igual causalidad.

No sería práctico examinar en detalle la evidencia que vincula el consumo del alcohol a diferentes niveles con el riesgo individual de contraer una enfermedad particular. En este capítulo, en cambio, se hace un breve resumen de la evidencia con respecto a las principales dolencias identificadas en las revisiones más recientes. Estas aparecen bajo los siguientes títulos: cirrosis hepática, problemas de salud mental relacionados con el alcohol, síndrome alcohólico fetal, cánceres, enfermedades cardiovasculares, otras enfermedades crónicas, y medidas compuestas de todas ellas. Con relación a cada patología, se consideran a las posibilidades de control y vigilancia epidemiológicos de la prevalencia de los casos. Es importante recordar, en cada tipo de enfermedad considerada, la recomendación de que sólo se utilicen los datos sobre la causa principal de hospitalización o de la muerte. Es frecuente que en los certificados de defunción y en los registros hospitalarios se identifiquen otras causas que habrían contribuido, Sin embargo, las principales revisiones epidemiológicas que se han usado para calcular los Riesgos Relativos, y que se citan en esta guía, se han limitado al diagnóstico principal únicamente. Esto se explica porque, si bien este método da lugar a un cálculo moderado de la contribución de alcohol a la morbilidad y la mortalidad, se sabe que los diagnósticos secundarios o contributivos no se registran coherentemente.

Se reconoce que la mayoría de los países del mundo dispone de datos de mortalidad, pero que los datos de morbilidad sólo se registran confiablemente en los países desarrollados. En muchos casos, por consiguiente, sólo merecen confianza los datos de mortalidad.

Aunque en este capítulo y en el próximo se han dividido las enfermedades designadas como relacionadas con la bebida principalmente a largo plazo (capítulo 3.2) y a corto plazo (capítulo 3.3), es importante notar que hay algunas enfermedades en las cuales esta distinción se desdibuja, ya que son causadas por una combinación de estos modelos de consumo. Esto podría aplicarse al suicidio que se clasifica aquí como una consecuencia del consumo a corto plazo, aunque se conoce la existencia de una conexión compleja entre el consumo intensivo sostenido y la depresión. También es cierto en los accidentes cerebrovasculares, cuyo riesgo se acrecienta, tanto por episodios aislados de intoxicación como por la bebida excesiva sostenida. A pesar de estas excepciones importantes, la idea de considerarlos por separado es para destacar los aportes importantes y separados del deterioro que produce el alcohol según los dos principales modelos de Alto Riesgo de bebida: beber hasta la intoxicación, y la ingesta sostenida durante años.

### **Uso de los estimados de mortalidad y morbilidad relacionadas con el alcohol para la vigilancia nacional**

Hasta la fecha los estudios principales tratados en esta guía se han usado para hacer estimados minuciosos de la prevalencia y costos totales para un país, en un año designado, de la mortalidad y morbilidad relacionadas con el alcohol (English *et al.*, 1995; Single *et al.*, 1996). Se propone en esta guía que las instancias nacionales de políticas para el alcohol aborden la tarea algo diferente de actualizar continuamente estos estimados anuales, o incluso con mayor frecuencia, como parte de un ejercicio comprehensivo de control y vigilancia nacional.

A fin de aplicar estos estimados a la comparación de los grados de deterioro en el tiempo es sumamente aconsejable actualizar los estimados de la prevalencia de bebida de Medio o Alto Riesgo en la población de interés, mediante encuestas regulares de población. Como se explica en el capítulo 3.1, se pueden hacer estimados de las proporciones de los casos observados de enfermedades, a veces mediante el cálculo de las Fracciones Etiológicas del alcohol. El cálculo de estas Fracciones Etiológicas incluye un estimado de la prevalencia de la bebida de Medio y Alto Riesgo (como se define aquí – ver capítulo 2.3), y en consecuencia debe actualizarse con la periodicidad que sea posible. En la mayoría de los países no se conducen encuestas anuales de

población confiables ni con muestras de tamaños adecuados. Se recomienda, por consiguiente, que los datos de las encuestas se complementen con datos anuales de consumo per cápita, para ajustar los estimados de prevalencia de la encuesta durante cada período de interés (ver ejemplo en capítulo 3.1 para un ejemplo práctico). Los ejemplos de los estimados de la Fracción Etiológica alcohólica para las enfermedades crónicas se proporcionan en la Tabla 3.2.1 para un país (Canadá), por un año (1992), sirven para dar una idea. De más utilidad general en la misma Tabla es el resumen de los estimados de Riesgo Relativo para las enfermedades causadas en parte por el alcohol, que usaron Single *et al.*, (1996), basándose en una extenso revisión de la bibliografía publicada. Como se analizará, probablemente esos estimados son relativamente ‘transportables’ para la mayoría de las enfermedades, países y espacios temporales.

Antes de recomendar cómo elaborar indicadores nacionales efectivos, se tratarán por separado las enfermedades importantes asociadas con el consumo de alcohol a largo plazo.

## **Enfermedades hepáticas**

### ***Prevalencia de los casos relacionados con el alcohol***

La cirrosis es una enfermedad crónica del hígado caracterizada por un aumento del tejido conjuntivo y la alteración de la constitución general y microscópica. Las muertes por cirrosis hepática se han usado durante mucho tiempo como un indicador primario de la tasa de problemas graves de salud relacionados con el alcohol, o de la proporción de grandes consumidores en poblaciones de países occidentales consumidores, y también para establecer comparaciones entre estos países (Bruun *et al.*, 1975; Edwards *et al.*, 1994).



**Tabla 3.2.1: Riesgos y Fracciones Etiológicas relativas Asociadas con enfermedades causadas principalmente por los efectos del uso de alcohol durante largo tiempo (crónico), para Canadá, 1992 (en comparación con abstemios).**

Causa de enfermedad o muerte:	CIE-9	Riesgo Relativo por Nivel de Riesgo de Bebida						Fracciones Etiológica					
		Riesgo Bajo		Riesgo Moderado		Alto Riesgo		Mortalidad		Morbilidad			
		H	M	H	M	H	M	H	M	H	M		
<b>Causalidad alcohólica específica</b>													
Psicosis alcohólica	291	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Síndrome de dependencia del alcohol	303	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Abuso de alcohol	305.0	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Polineuropatía alcohólica	357.5	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Cardiomiopatía alcohólica	425.5	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Gastritis alcohólica	535.3	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Cirrosis hepática alcohólica	571.0-571.3	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Exceso de alcohol en sangre	790.3	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Examen médico-legal de sangre	V70.4	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Selección por alcoholismo	V79.1	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
<b>Alta causalidad alcohólica:</b>													
Todas las cirrosis hepáticas	571.0-571.9	1.26	1.26	9.54*	9.54*	9.54*	9.54*	9.54*	0.540	0.430	0.540	0.540	0.540
Influencias nocivas	760.7	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500
Pancreatitis crónica	577.1	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	0.840	0.840	0.840	0.840	0.840
<b>Causalidad alcohólica media:</b>													
Cáncer labial y orofaríngeo	140-141, 143-146, 148-149, 230.0	1.45	1.45	1.85	1.85	1.85	1.85	5.39	0.295	0.152	0.295	0.297	0.297
Cáncer esofágico	150, 230.1	1.80	1.80	2.37	2.37	2.37	2.37	4.26	0.379	0.216	0.379	0.381	0.381
Cáncer hepático	155, 230.8	1.45	1.45	3.03	3.03	3.03	3.03	3.60	0.289	0.161	0.289	0.294	0.294
Cáncer laringeo	161, 231.0	1.83	1.83	3.90	3.90	3.90	3.90	4.93	0.411	0.256	0.411	0.415	0.415
Distritmia cardíaca específica	427.0, 427.2-427.3	1.51	1.51	2.23	2.23	2.23	2.23	2.23	0.265	0.133	0.265	0.280	0.280
Várices esofágicas	456.0-456.2	1.26	1.26	9.54	9.54	9.54	9.54	9.54	0.388	0.217	0.388	0.416	0.416
Hemorragia gastro-esofágica	530.7	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	0.470	0.470	0.470	0.470	0.470
<b>Causalidad alcohólica baja:</b>													
Hipertensión	401-405	1.02	0.85	1.43	1.27	1.27	1.27	2.05	0.048	0.009	0.048	0.053	0.053
Cáncer de mama	174, 233.0	n.c.	1.09	n.c.	1.31	1.31	1.31	n.c.	n.c.	0.039	n.c.	n.c.	n.c.
Epilepsia	345	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	0.150	0.150	0.150	0.150	0.150
Distinción cardíaca	428-429	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	0.004	0.002	0.004	0.011	0.011
Accidente cerebro-vascular mal definido	430-438	0.60	0.58	0.92	0.48	0.48	0.48	1.32	0.023	0.001	0.023	0.025	0.025
Pancreatitis aguda	577.0	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	0.240	0.240	0.240	0.240	0.240
Aborto espontáneo	634	n.c.	1.20	n.c.	1.76	1.76	1.76	n.c.	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
Insuficiente crecimiento fetal en el embarazo	656.5	n.c.	0.89	n.c.	1.62	1.62	1.62	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.
Psoriasis	696.1	1.58	1.58	1.60	1.60	1.60	1.60	2.20	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
Efecto de aborto espontáneo	761.8	1.20	1.20	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
Lento crecimiento fetal/bajo peso al nacer	764-765	0.89	0.89	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

No hay ninguna duda de que el riesgo de la cirrosis hepática aumenta con el incremento del consumo de alcohol. El uso excesivo crónico de alcohol es la causa más citada de enfermedad y muerte por enfermedad hepática, y los bebedores excesivos a largo plazo están sobre representados en los casos de esta enfermedad. La Clasificación Internacional de Enfermedades (en sus ediciones 9a. y 10a.) distingue entre la cirrosis directamente atribuida al alcohol (cirrosis hepática alcohólica) y la cirrosis que puede o no atribuirse a alcohol (cirrosis hepática no especificada). En la CIE-10 todas las enfermedades K70 son tipos de enfermedades hepáticas específicamente alcohólicas, y K70.3, la cirrosis hepática alcohólica. La CIE-9 requiere de un cuarto dígito para identificar la cirrosis hepática alcohólica, y también la cirrosis hepática no especificada. Hay estimados sumamente variables en cuanto a la proporción de muertes por cirrosis que no mencionan específicamente el alcohol, pero que pueden ser atribuidos a este. Evidentemente no se puede suponer que todos los casos de cirrosis se deban al alcohol. En la revisión de Shultz *et al.* (1991) se calcula que un 50% de los casos no especificados de cirrosis hepática en EUA fueron debidos al alcohol, en tanto que la conclusión del estudio de English *et al.* (1995) es que un 54% de cirrosis no especificadas en los hombres, y 43% de los casos de mujeres, en Australia, podrían atribuirse al alcohol. Sin embargo, este cálculo no se aplica a todos los países, especialmente donde muchas muertes por cirrosis son causadas por infecciones víricas y donde el consumo de alcohol es relativamente bajo. Por ejemplo, se ha calculado que sólo 7,6% de cirrosis hepática en China es causada por el consumo de alcohol (Zhou Shisi, 1984). Por el contrario, en algunos países se han hecho estimados mucho más altos de FEs de alcohol para la cirrosis hepática, como por ejemplo 90% en Finlandia (Mäkelä, 1999). No está muy claro el grado en que esta diferencia se debe a la ausencia relativa de otras causas de cirrosis, diferentes modelos de bebida o requisitos de registro en ese país (por ejemplo, los certificados de defunción no son documentos públicos en Finlandia, lo cual puede eliminar un motivo para la subnotificación – y proteger a la familia del estigma social).

La cirrosis hepática es una causa importante de muerte en muchos países. En Finlandia entre los años 1987 y 1993, las enfermedades hepáticas alcohólicas representaron un 13,9% de las muertes causadas por el alcohol (Mäkelä *et al.*, 1997). En Canadá durante 1992, la cirrosis hepática alcohólica contribuyó en un 14,3% de todas las muertes causadas por el alcohol y un 6% de las hospitalizaciones. Es la segunda causa de muerte relacionada con el alcohol en ese país. En 1999, la cirrosis hepática alcohólica fue la causa única mayor de muerte relacionada con el alcohol entre los hombres australianos, y la segunda causa más común de muerte entre las mujeres (Chikritzhs *et al.* 1999).

### *Temas de medición*

En general se necesita un largo período de alto consumo de alcohol para que un individuo contraiga cirrosis hepática, y por razones desconocidas la mayoría de los bebedores excesivos no la contraen. A pesar de esto, se han encontrado cambios bastante rápidos en las tasas de mortalidad por cirrosis hepática cuando cambia el consumo de alcohol per cápita. Esto se debe a que, en cualquier momento determinado, hay sujetos con cirrosis hepática de diferente gravedad, y con diferentes probabilidades de morir de su cirrosis dentro de períodos específicos de tiempo. El factor unitario más importante que afecta el riesgo individual de mortalidad en los pacientes cirróticos es el consumo de alcohol. Varios estudios empíricos han revelado que cambios en el consumo per cápita también repercuten sobre el consumo entre grandes consumidores. Skog ha propuesto un título descriptivo para este proceso, “la colectividad de las culturas del consumo” (Skog, 1985). Esto constituye una explicación general del cambio, a veces bastante rápido, en las tasas de mortalidad por cirrosis hepática, cuando cambia el consumo per cápita.

Se pueden obtener datos de la mortalidad por cirrosis en los certificados de defunción, que indican en general la fecha y la hora de la muerte, una clasificación primaria de su causa y el lugar en que ocurrió. Las enfermedades de origen alcohólico tienden a no aparecer en los certificados de defunción en sus proporciones reales, especialmente cuando el alcohol es causa secundaria y no directa de la muerte (Stinson y DeBaakey, 1992). Aún cuando el alcohol sea la causa directa de la cirrosis, quizá sea difícil que un médico haga un diagnóstico definitivo del alcohol como causa de la muerte sin conocer la historia del individuo en ese aspecto. Otros problemas incluyen sesgos en la información de la causa de la muerte, en ciertos sectores de la población, la falta de una prueba específica de laboratorio para medir el consumo de alcohol crónico, y la renuencia, por parte de los servicios de atención de salud, a registrar esas enfermedades, por temor de estigmatizar al paciente o a la familia (Dufour y Caces, 1993).

Los puntos anteriores indican claramente la existencia de problemas que afectan la medición de la prevalencia de la cirrosis hepática alcohólica en un determinado país, y en consecuencia, la posibilidad de comparar las tasas de esta enfermedad entre distintos países. No obstante, la cirrosis hepática alcohólica es una enfermedad prevalente en los países occidentales de cultura alcohólica, y puede ser útil vigilar las tendencias de las tasas en el transcurso del tiempo. Se deben informar las tasas de cirrosis, alcohólica o no especificada, aunque si se aplican las FEs, se deberá hacerlo sobre todos los casos combinados, no solamente en los que son 'no especificados' (ver English *et al.* 1995). La hepatitis C está aumentando en prevalencia en los países con números importantes de usuarios de drogas inyectables, y se convertirá en un aporte cada vez más sustancial a las tasas de la cirrosis hepática no especificada. Por lo tanto, cuando se interpretan las tendencias en las tasas de cirrosis hepática no especificada también se deben considerar las tasas de hepatitis C. En los climas tropicales, donde las medidas de saneamiento son insuficientes, se ha incrementado sensiblemente la incidencia de otras clases de enfermedades hepáticas, lo que también habrá de influir en la proporción de casos de cirrosis que se deben atribuir al alcohol.

En resumen, los estimados de Fracciones Etiológicas de English *et al.* (1995) para la cirrosis hepática podrían ser aplicables sólo en los países desarrollados, donde no hay números importantes de casos originados por infecciones víricas. Estos son los temas que limitan la utilidad de esta medida como norma de comparación internacional, con la excepción de estos países.

## **Problemas de salud mental**

### ***Prevalencia***

El alcohol es por definición un factor causal en la psicosis alcohólica, el síndrome de dependencia del alcohol y del consumo perjudicial de alcohol. Por ejemplo, de todas las muertes causadas por el alcohol en Canadá en 1992, 10% fueron debidas a trastornos mentales de origen alcohólico. Sin embargo, cabe notar que citar estos trastornos implica que la persona pudo haber muerto mientras estaba en algún tipo de institución de tratamiento psiquiátrico o tal vez de una complicación física grave de la dependencia de alcohol (por ejemplo cirrosis hepática) o de intoxicación alcohólica. También se estimó, para Canadá en 1992, que, de todas las internaciones hospitalarias causadas por alcohol, 6% fue por psicosis alcohólica, 16,6% por síndrome de dependencia del alcohol, y 3,6% por abusos del alcohol sin dependencia. En muchos países esos datos de prevalencia son poco seguros ya que reflejan más la distribución desigual de las instituciones de tratamiento general y psiquiátrico que los niveles reales del alcoholismo. En Rusia, las tasas oficiales registradas de dependencia del alcohol y psicosis alcohólica combinadas fueron de un 1,8% de la población; aunque las encuestas epidemiológicas indican una tasa más alta, de 3 a 3,5% (Vroublevsky y Harwin, 1998).

Los problemas derivados del alcohol se han definido de maneras diversas y a menudo ambiguas. El concepto de alcoholismo se ha reemplazado por los términos de dependencia del alcohol y abuso del alcohol, o uso perjudicial del alcohol. En sus versiones más recientes, las revisiones de la CIE-9, la CIE-10, y DSM-IV han sido coordinadas para hacer los criterios de diagnóstico más uniformes. La dependencia del alcohol se codifica como 303 (CIE-9) o 303,90 (DSM-IV); el abuso del alcohol/ uso perjudicial se codifica como 305,0 en la CIE-9, y en los sistemas de DSM-IV.

La dependencia del alcohol se refiere a una enfermedad que se caracteriza por una conducta anormal de búsqueda de alcohol, que conduce al deterioro del control del consumo. El diagnóstico de dependencia del alcohol está centrado en un conjunto orgánico interrelacionado de síntomas psicológicos, como por ejemplo el deseo urgente; signos fisiológicos, como la tolerancia y el aislamiento; e indicadores conductuales, como el descuido de las actividades sociales, ocupacionales, o recreativas en favor de la bebida.

Los criterios de diagnóstico se centran en los modelos de uso que condujeron al deterioro o a la deficiencia clínicamente significativos. Las CIE-9 y CIE-10 precisa evidencia de daño físico o psicológico, mientras que DSM-IV requiere la presencia al menos de uno de los siguientes síntomas: (1) falta de cumplimiento de las principales obligaciones correspondientes en el trabajo, la educación o el hogar; (2) consumo recurrente de alcohol en situaciones en las que el uso es físicamente peligroso; (3) problemas legales reiterados, relacionados con el alcohol; y (4) el uso continuo a pesar la existencia de un problema social o interpersonal causado o exacerbado por los efectos del alcohol.

### ***Temas de medición***

#### *(i) Estadísticas sanitarias*

Se pueden obtener datos de la mortalidad en los certificados de defunción, que indican en general la fecha y la hora de la muerte, un diagnóstico primario de su causa y el lugar en que ocurrió. Las enfermedades de origen alcohólico tienden a no aparecer en los certificados de defunción en sus proporciones reales, porque los médicos no conocen el problema alcohólico del paciente, o por su renuencia a clasificar a un individuo como alcohólico, aunque esté muerto.

Los hospitales y las instituciones para tratamiento del abuso de sustancias pueden dar informes de internaciones y tratamientos para diagnósticos de dependencia y abuso del alcohol. Estos datos reporta la morbilidad causada por el uso excesivo y problemático del alcohol. Los registros de ingresos y egresos de los hospitales se codifican generalmente según el sistema de la CIE, pero las instituciones para el tratamiento del alcohol, al menos en América del Norte, usan a menudo el sistema de clasificación de DSM.

En la medida en que los diagnósticos sean poco aprovechados, con o sin intención, este indicador subestima la prevalencia de la dependencia y abuso del alcohol. Se subestima asimismo la magnitud del abuso del alcohol y la dependencia, porque muchos de los que necesitan tratamiento no lo obtienen. Los estimados de la proporción de los individuos tratados a los no tratados que necesitan tratamiento varían de 1:3 a 1:13 (Sobell, Sobell y Toneatto, 1991).

#### *(ii) Mediciones de la dependencia y problemas del alcohol obtenidas en las encuestas*

Hay varios instrumentos de encuesta diseñados para evaluar los trastornos del uso de alcohol según la definición de la CIE-10 (Organización Mundial de la Salud, 1993) y los criterios de DSM-IV (American Psychiatric Association, 1994) para la dependencia, el abuso y el consumo de Alto Riesgo. Estos instrumentos incluyen al *CIDI* (Entrevista de Diagnóstico Internacional Compuesto), *AUDADIS* (Trastorno del Uso del Alcohol y Programa de Entrevista de Diagnóstico) y *SCAN* (Programas para Evaluación Clínica en Neuropsiquiatría). Todos estos instrumentos han sido probados en algunos países para asegurar su fiabilidad y validez, como parte de un

proyecto conducido por la Organización Mundial de la Salud (Cottler *et al.*, 1997). Aunque diseñados para su aplicación por entrevistadores no especializados, estos instrumentos semiestructurados de diagnóstico se basan en prolongadas entrevistas programadas que se hallan fuera del alcance de muchas encuestas de alcohol, especialmente cuando los límites del presupuesto condicionan el número de preguntas que se pueden dedicar a las consecuencias del consumo de bebidas alcohólicas. Hay una forma reducida del *CIDI* (el “*CIDIC*”) que tiene una parte dedicada a estos problemas, que podría incluirse como parte de una encuesta nacional del alcohol, aunque hasta ahora no ha sido probada suficientemente en el terreno (Wacker *et al.*, 1990).

Hay, sin embargo, varios instrumentos de selección que han sido muy usados, y que son lo suficientemente breves como para ser incluidos en una encuesta de población. Entre ellos está *CAGE*, que hace sólo cuatro preguntas sobre las experiencias con el alcohol en *toda la vida*, y tiene por lo tanto poco valor para los fines de la vigilancia, aunque se las podría adaptar para la vigilancia refiriendo, en cambio, las cuatro preguntas a los 12 últimos meses; *AUDIT*, de 11 puntos, que contiene preguntas referentes a la dependencia y a la cantidad y frecuencia del consumo. *AUDIT* ha sido empleado en varios países en proyectos internacionales conjuntos de investigación, (por ejemplo, ver estudio mexicano de casos en anexo 10).

Un cuestionario muy usado, y traducido a varios idiomas, *Severity of Alcohol Dependence Questionnaire* (Cuestionario de la Gravedad de la Dependencia de Alcohol), ha sido adaptado para uso en encuestas de la comunidad y también en las muestras de consultorio (Stockwell *et al.*, 1994). Lleva aproximadamente 5 minutos responder a los 20 puntos. Ha mostrado ser muy confiable en cuanto a la doble prueba, con alta uniformidad en las clasificaciones del grado de dependencia del alcohol respecto a las de un médico clínico experimentado. El cuestionario por lo tanto tiene posibilidades de uso en encuestas nacionales, donde el interés principal está en los estimados de la prevalencia de la dependencia del alcohol a diferentes niveles.

Las listas de los síntomas de dependencia y las consecuencias sociales del consumo de alcohol (o las cifras derivadas del recuento de respuestas positivas) se han usado como medida de los problemas del alcohol en las series de encuestas nacionales realizadas en EUA (Hilton, 1991), pero la fiabilidad y la uniformidad interna de estos elementos no se ha establecido. Aunque algunos de estos puntos puedan ser de interés en sí mismos, las cifras obtenidas de ellos no se pueden usar en sustitución de los trastornos del uso del alcohol en el sentido formal de estas clasificaciones diagnósticas. Cabe recordar que quienes aplican formalmente estos criterios suelen ser médicos no especializados, y que también sus propios juicios pueden carecer en algún grado de fiabilidad y validez.

Tanto *AUDIT* como *CIDI*, ya mencionados, incluyen puntos sobre las consecuencias específicas relacionadas con el alcohol que se pueden analizar por separado. El estudio internacional coordinado por la OMS, “*Community responses to alcohol-related problems*” (“Respuestas de la comunidad a los problemas relacionados con el alcohol”) (Ritson, 1985) desarrollaron y aplicaron una escala de 14 problemas personales y sociales autoreportados, relacionados con el alcohol, y los informaron para muestras extraídas de Zambia, México y Escocia. Esta escala ha sido muy usada y adaptada a otros países. En el anexo 9 se presentan respuestas recogidas en ese estudio en diferentes regiones de Zambia. A falta de recursos para medir adecuadamente los trastornos ocasionados por el de uso del alcohol, las encuestas deberían centrarse quizá en estos resultados más puntuales.

## **Síndrome alcohólico fetal**

### ***Prevalencia***

De reciente y especial interés en algunos países, son los efectos del consumo materno de alcohol sobre el desarrollo y la salud general del feto y del niño. En diversos estudios se apoya la

conclusión de que el excesivo consumo crónico de alcohol por parte de la madre es un factor causal necesario en el «síndrome alcohólico fetal» (SAF) (Sokol *et al.*, 1988; Knupfer, 1991; Stratton *et al.* 1996). El SAF es un agrupamiento de anomalías que ocurre en niños nacidos de mujeres con historias de niveles relativamente altos de consumo de alcohol durante el embarazo. El diagnóstico de SAF sólo puede hacerse cuando existen signos de anomalía en *cada una de las siguientes categorías*: retraso del crecimiento (peso o longitud inferior al 10% percentil a corregir por edad gestacional), compromiso del sistema nervioso central (anomalía neurológica, como trastornos en la audición, retraso en el desarrollo, disfunción o déficit conductual, deficiencia intelectual, como discapacidad de aprendizaje o retraso mental, o anomalías estructurales como malformaciones del cerebro); y una cara típica (aberturas oculares estrechas, elongación y aplanamiento en la cara media, labio superior delgado, y/o una ranura indefinida entre el labio superior y la nariz).

Los estimados de la incidencia del SAF pueden ser influidos por varios factores. El diagnóstico es difícil. Las características individuales del SAF pueden ser originadas por diversas influencias adversas (por ejemplo, nutrición deficiente, violencia doméstica o abuso de sustancias, madre con historia de problemas obstétricos), independientes del consumo de alcohol o que se combinaron con este durante el embarazo. El consumo de alcohol es difícil de medir con exactitud en cualquier momento, y más aún durante el embarazo. Tampoco hay ningún consenso en cuanto al nivel, o qué modelo de bebida origina daños tan graves, descontando la bebida en extremo excesiva (por ejemplo, cinco o más tragos de tamaño normal por día durante el primer trimestre). Debido a estos factores, los estimados de la incidencia de SAF son sumamente variados y polémicos. Los estimados procedentes de diferentes países varían desde 0.33 casos hasta 9.7 casos por cada 1,000 nacidos vivos (Single *et al.*, 1999; Abel, 1995). Estos estimados, sin embargo, no incluyen grupos étnicos minoritarios. Estudios limitados de poblaciones indígenas, por ejemplo, indican que su tasa puede ser 10 a 15 veces mayor. Aunque la conclusión del estudio de English *et al.* (1995) fue que los altos niveles de consumo de alcohol se asocian con un riesgo mayor de defectos congénitos, también llegaron a la conclusión de que la prevalencia de la bebida excesiva entre las mujeres australianas era tan baja que no contribuiría de manera cuantificable a la incidencia general de daño fetal o defectos congénitos.

En resumen, está razonablemente bien establecido que la ingestión de grandes cantidades de alcohol en la mujer embarazada se asocia con un conjunto de consecuencias adversas al feto, conocido como síndrome alcohólico fetal (SAF). También se ha sugerido otro conjunto de efectos adversos para el feto, conocido como efectos del alcohol sobre el feto (EAF), pero no hay ningún consenso hasta ahora en cuanto a los criterios de diagnóstico definitorios, o a la incidencia del EAF. Los fenómenos del SAF y del EAF sólo se han descrito en la bibliografía de investigación relativamente nueva, y su incidencia real se desconoce. Además, existe una insuficiencia actual de datos conocidos en este momento para determinar el Riesgo Relativo del SAF y del EAF asociado con diferentes niveles del consumo. No obstante, es evidente que el consumo excesivo de alcohol durante el embarazo puede causar defectos congénitos, y que se debe vigilar muy de cerca la bibliografía de la investigación para conocer las novedades sobre el SAF a medida que aparezcan.

### ***Temas de medición***

Se han hecho intentos de calcular la prevalencia del SAF a partir de 1979, cuando la CIE – 9 introdujo el código 760,71 para el síndrome. Como ya se ha dicho, el SAF es a menudo difícil de diagnosticar, aún para los especialistas experimentados. Todas las anomalías se asocian con otras causas, y algunas de las características aparecen en niños por lo demás normales, o como parte de otros síndromes de defectos congénitos (Aase, 1994). El diagnóstico de SAF depende de un modelo general de anomalías que se hace más evidente a medida que el niño crece en edad.

Por consiguiente, los diagnósticos basados exclusivamente en diagnósticos hospitalarios a poco del nacimiento pueden subestimar la prevalencia del síndrome. En general, cualquiera sea la importancia de los defectos congénitos relacionados con el alcohol, la poca frecuencia del SAF y la incongruencia de la codificación de la CIE hacen que este sea un indicador problemático.

## Cánceres

### *Prevalencia*

El cáncer es una causa principal y creciente de muerte y hospitalización en la mayoría de los países. Por ejemplo, es la segunda causa de muerte en Canadá. Existen varias revisiones importantes de la evidencia sobre la relación entre el consumo de alcohol y riesgo de cáncer. El ‘Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer’ (1988) hizo una revisión de los estudios de los cánceres en 22 lugares diferentes, y llegó a la conclusión de que el alcohol es un factor de riesgo significativo de cáncer de la cavidad bucal, faringe, laringe, esófago e hígado. Duffy y Sharples (1992) llegaron a la misma conclusión, aunque indican también que la bebida puede ser causa de los cánceres de intestino grueso y estómago, así como del cáncer de mama en las mujeres. Doll *et al.* (1993) también llegaron a la conclusión de que el alcohol desempeña una función causal en la aparición de cánceres orofaríngeos y esofágicos.

Si bien existe unanimidad razonable en la idea de que el consumo de alcohol es un factor de riesgo significativo de cáncer de cavidad bucal, faringe, esófago e hígado, no hay consenso en cuanto a la magnitud de los riesgos. En términos generales, el estudio reciente de English *et al.* (1995) tiende a ser considerablemente más conservador respecto a la proporción de cáncer que puede atribuirse al consumo de alcohol, cuando se la compara con los estimados estadounidenses. Con respecto al cáncer orofaríngeo, el estudio de English *et al.* (1995) en Australia llega a la conclusión de que un 21% de muertes masculinas y un 8% de las muertes femeninas causadas por el cáncer orofaríngeo en ese país son causadas por el alcohol. En su revisión de los estudios epidemiológicos sobre el impacto del consumo de alcohol, Schultz (1991) llegó a la conclusión de que un 50% de todas las muertes debidas al cáncer bucal, masculinas y femeninas, son debidas al alcohol. Recientemente aparecieron pruebas en apoyo de las conclusiones de estos dos estudios, en un informe de Jaber *et al.* (1998), que mostró una asociación positiva entre el alcohol y la displasia del epitelio bucal.

Con respecto al cáncer de esófago, el estudio de English *et al.* (1995) llega a la conclusión que un 14% de las muertes masculinas y un 6% de las muertes femeninas en ese país son debidas al alcohol. La revisión *U.S. Centers for Disease Control and Prevention* (Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de EUA) (Shultz *et al.*, 1991) de los estudios epidemiológicos sobre el impacto del consumo de alcohol llegó a la conclusión de que un 75% de todas las muertes debidas al cáncer esofágico, masculinas y femeninas, son debidas al alcohol.

En su revisión, English *et al.* (1995) encontraron que había “pruebas suficientes” de una relación causal entre el alcohol y el cáncer hepático, atribuyendo de ese modo un 18% de muertes por cáncer hepático al alcohol. De igual manera, Shultz *et al.* (1991) atribuyeron un 15% de esas muertes al alcohol. English *et al.* (1995) señalaron que un vínculo causal es “objetivamente coherente con la conocida asociación del cáncer hepático con la cirrosis hepática (Villa *et al.* 1988) biológicamente coherente con los efectos hepatotóxicos del alcohol en el hígado” (pp. 95). Unos años antes, la *International Agency for Research on Cancer (IARC)* (Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer) (1988) también llegó a la conclusión de que el alcohol causa el cáncer hepático, en base a la relación monotónica constante y la plausibilidad biológica. Sin embargo, en un examen más reciente de Farber (1996) se llegó a la conclusión de que no había ninguna evidencia convincente de que el alcohol hubiera desempeñado una función causal directa en la

aparición del cáncer hepático. Por otra parte se llegó a la conclusión de que el alcohol desempeña, probablemente, un rol indirecto en el desarrollo del cáncer hepático, posiblemente por vía de la cirrosis como iniciadora de los tumores y otros efectos metabólicos sobre la eliminación de los carcinógenos. Hay también algún interés relativamente nuevo en los posibles efectos desconcertantes de la infección de hepatitis B en la asociación del alcohol con el cáncer hepático (Thomas, 1995). No obstante, un estudio de cohortes más reciente de Japón encontró una asociación positiva pero débil entre el consumo total de alcohol y el cáncer hepático (Goodman *et al.* 1995).

Hay una falta de total acuerdo en la bibliografía de investigación en cuanto a una conexión causal entre el alcohol y otros tipos de cánceres. El Centro para Control y Prevención de las Enfermedades de EUA (Shultz *et al.*, 1991) estima que un 20% de las muertes por cáncer de estómago, 50% de las muertes por cáncer de labio y un 50% de las muertes por cáncer laríngeo son atribuibles al consumo de alcohol. Sin embargo, la conclusión del estudio de English *et al.* (1995) es que son insuficientes las pruebas de la vinculación causal del alcohol con cualquiera de estos cánceres. El resultado australiano de que no hay ninguna conexión causal entre el consumo de alcohol y el cáncer gástrico ha sido apoyado por un estudio más reciente de casos de Gammon *et al.* (1997). Los estudios estadounidenses y australianos llegan a la conclusión de que son insuficientes las pruebas para afirmar que el alcohol sea un factor causal en los cánceres colorrectal, pancreático, de pulmón, de endometrio, ovárico, de vejiga o de parénquima renal.

El riesgo potencial de cáncer de mama merece atención especial, porque es una causa principal de muerte entre las mujeres de los países occidentales. Durante los veinte últimos años, los investigadores han sospechado una asociación entre el cáncer de mama femenino y el alcohol. En 1991, los *US Centers for Disease Control and Prevention* (Centros para Control y Prevención de las Enfermedades de EUA) (Shultz *et al.*, 1991) no incluían el cáncer de mama femenino entre las enfermedades relacionadas con el alcohol. Una revisión de la evidencia de la Oficina Regional de la OMS para Europa (Anderson *et al.*, 1993) encontró evidencia contradictoria. Once de 17 estudios revelaron una relación positiva importante, encontrando un riesgo significativo de cáncer de mama asociado con el consumo de alcohol, mientras que seis estudios no encontraron ninguna asociación significativa. La revisión de English *et al.* (1995) de las Fracciones Etiológicas asociadas con el consumo de alcohol encontró “pruebas limitadas” de que el alcohol sea un factor causal en el cáncer de mama, y atribuyó un modesto 3% de morbilidad y mortalidad total de cáncer de mama al consumo de alcohol de Alto Riesgo. Un metaanálisis de Longnecker (1994) también mostró una relación lineal moderada pero uniforme, mientras que Howe *et al.* (1991) encontraron una asociación más fuerte entre la bebida excesiva y el cáncer de mama.

Cabe destacar que una ampliación más reciente de la investigación ha aumentado notablemente el peso de las pruebas que atribuyen una relación causal directa. Varios metaanálisis y revisiones críticas recientes han confirmado que hay evidencia suficiente para determinar que el alcohol es una causa del cáncer de mama femenino (Single *et al.*, 1999; Smith-Warner *et al.*, 1998). En particular, de su examen de siete estudios prospectivos, Smith-Warner *et al.*, (1998) encontraron que el riesgo del cáncer de mama aumentaba en casi 10% por cada 10g adicionales de alcohol consumido por día. En una revisión, Hunter y Willett (1996) sugirieron que el alcohol es “probablemente el factor de riesgo alimentario mejor establecido del cáncer de mama” (pp 63). De tres estudios muy recientes para informar riesgos relativos, dos indicaron riesgos decididamente elevados de cáncer de mama debido al alcohol (Enger *et al.*, 1999; Farronini *et al.*, 1998) mientras que otro no logró mostrar ninguna asociación (Zhang *et al.*, 1999).

Se han sugerido varios mecanismos eventuales posibles entre el alcohol y el cáncer de mama femenino, incluidas las influencias hormonales y los niveles circulantes de acetaldehído (por ejemplo Ringborg, 1998). Sin embargo, actualmente, no hay ninguna evidencia definitiva que surja de los estudios clínicos en cuanto al mecanismo causal, ni se ha logrado generar un consenso claro al respecto.



Considerando en particular los estudios recientes, parecería haber poca duda de que el consumo de alcohol causa cáncer de mama en la mujer. Aunque la relación puede ser relativamente moderada, y el mecanismo causal sea hasta ahora poco claro, por ser el cáncer de mama una causa principal de muerte femenina (especialmente en los países occidentales) las implicancias para la salud pública son considerables.

En resumen, hay actualmente acuerdo general respecto al alcohol como causa contribuyente de los cánceres de cavidad bucal, esófago de mama y de hígado (aunque en cuanto al cáncer hepático puede haber otras pruebas que muestren resultados diferentes). Hay pruebas limitadas de que también puede contribuir a los cánceres de labio, de estómago y de laringe. Son insuficientes las pruebas para afirmar que el alcohol esté vinculado causalmente a otras formas de cáncer.

### ***Temas de medición***

Chikritzhs *et al.* (1999) calcularon que, en conjunto, los cánceres contribuyeron en un 7,8% al total de muertes causadas por el alcohol en Australia durante 1997, en comparación con el 20,7% causado por la cirrosis hepática alcohólica. Sin embargo, la Fracción Etiológica aplicada al cáncer de mama puede haber sido subestimada, dada la investigación reciente que se acaba de considerar, y por lo tanto el número total real de muertes debidas a cánceres causados por el alcohol sea quizá más alto. Si bien cada tipo de cáncer por separado da cuenta sólo de un número pequeño de muertes de etiología alcohólica, calculada en conjunto su contribución es significativa y es probable que se incremente aún más, a medida que aparezcan nuevas investigaciones. Por supuesto que tener una proporción pequeña de casos ocasionados por el alcohol significa que la mayor parte de la variación en la prevalencia se debe a otros factores, por ejemplo tabaquismo. Esto plantea la pregunta sobre el valor de utilizar esos trastornos para vigilar las tendencias de las consecuencias sanitarias del consumo de alcohol a través del tiempo. Más adelante se abordará este tema con mayor profundidad, en relación con el uso de medidas compuestas de resultados sanitarios adversos.

## **Enfermedades cardiovasculares**

### ***Prevalencia***

Las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte en muchos países. Esto incluye alta presión arterial (hipertensión), accidentes cerebrovasculares, arritmias, miocardiopatía y cardiopatía coronaria (incluida muerte súbita coronaria). Por ejemplo, cada año más de 38% de todas las muertes en Canadá son debidas a las enfermedades del sistema circulatorio. Por lo tanto, aunque se reconozca al alcohol como causa contribuyente de sólo una proporción pequeña de las muertes, las enfermedades cardiovasculares relacionadas con el alcohol representarían una porción sustancial del total de muertes de origen alcohólico.

El alcohol es por definición la causa primaria de miocardiopatía alcohólica. En 1992, aproximadamente 1.1% del total de muertes causadas por el alcohol en Canadá se registraron como debido a miocardiopatía alcohólica. Se considera también que el alcohol es un factor en las disrritmias y los infartos cardíacos causando, respectivamente 1.5 y 0.18% del total de muertes causadas por el alcohol, en Canadá, en 1992. Como señaláramos anteriormente, hay también pruebas suficientes para llegar a la conclusión de que el consumo de alcohol es un factor causal en la hipertensión y el accidente cerebro vascular hemorrágico. Por lo tanto, con respecto a las enfermedades cardiovasculares, el alcohol parece ser un factor causal en el accidente cerebro vascular, la alta presión arterial (hipertensión), la miocardiopatía y el infarto cardíaco.

La relación entre el consumo de alcohol y el accidente cerebro vascular es compleja. Por un lado, el consumo de alcohol a altos niveles se asocia con la alta presión arterial (hipertensión), que es un fuerte factor de riesgo de accidente cerebro vascular. Por otro lado, a bajos niveles de consumo, el alcohol puede tener un efecto protector contra los accidentes cerebrovasculares – particularmente los isquémicos, debido a sus efectos sobre el colesterol HDL, la viscosidad plaquetaria y otros factores trombógenos.

También debe observarse que en algunos estudios no hay nada que indique relación entre el consumo de alcohol y el accidente cerebro vascular, y otros que dieron lugar a resultados divergentes en cuanto a diferentes tipos de accidente cerebro vascular. En su amplia revisión, English *et al.* (1995) observaron 21 estudios que acusaban relación entre el consumo de alcohol y el accidente cerebro vascular, pero también 8 estudios que no indicaron relación alguna. Su conclusión fue que mientras había “pruebas limitadas” de que la bebida a un nivel peligroso (Riesgo Medio) fuera causa de accidente cerebro vascular, había pruebas “suficientes” para llegar a la conclusión de que los niveles adversos de consumo (Alto Riesgo) aumentaban el riesgo del accidente cerebro vascular. Su cálculo combinado del Riesgo Relativo mostró una relación bifásica, con efecto protector a los bajos niveles de consumo, y un mayor riesgo de accidente cerebro vascular a los niveles altos. En otro estudio extenso, Camargo y Rimm (1996), llegan a la conclusión de que la evidencia del efecto protector de la bebida a niveles moderados sobre el accidente cerebro vascular isquémico es ambigua.

Con respecto a cualquier probable efecto protector atribuido a la bebida moderada, la evidencia obtenida en los estudios más recientes de la relación entre el alcohol y el accidente cerebro vascular continúan produciendo resultados divergentes (Knuiman y Vu, 1966). De otro lado, estudios recientes han venido produciendo evidencia que apoya la relación entre el consumo excesivo y mayor riesgo de accidente cerebro vascular (Wannamethee y Shaper, 1996). En un estudio muy amplio de 18,000 hombres de edad madura en Shanghai, no hubo ninguna prueba de efecto protector del consumo bajo o moderado sobre el accidente cerebro vascular, mientras la bebida en exceso se asoció con un aumento del número de muertes por accidente cerebro vascular (Yuan *et al.* 1997). En un estudio muy reciente de 21 años de seguimiento, Hart *et al.* (1999) mostraron que a mayor consumo de alcohol aumenta en forma sostenida el riesgo de accidente cerebro vascular.

En resumen, la mayoría de los estudios ha definido el uso excesivo del alcohol como un factor causal en accidentes cerebro vasculares, especialmente el hemorrágico, y aunque el peso de las pruebas no es concluyente, estas parecerían sugerir que un bajo nivel de consumo ofrece algún efecto protector contra el accidente cerebro vascular isquémico. English *et al.* (1995) concluyeron que para una población de australianos, el 17 y el 19% de accidentes cerebrovasculares, en hombres y mujeres, respectivamente, fueron causados por consumo de alcohol de Medio y Alto Riesgo. El *US Centers for Disease Control and Prevention* (Centros para Control y Prevención de las Enfermedades de EUA) se ha llegado a la conclusión de que el consumo de alcohol representa un 7% del total de muertes por accidentes cerebrovasculares en EUA (Shultz *et al.*, 1991). En Canadá se estima que el alcohol fue la causa de 153 muertes y 943 hospitalizaciones en 1992, pero al mismo tiempo, el alcohol también evitó cantidades mayores aún de muertes y hospitalizaciones por accidentes cerebrovasculares (Single *et al.*, 1999).

El consumo de alcohol está positivamente relacionado con la hipertensión (alta presión arterial). Todos los exámenes principales concluyeron en que existe una asociación dosis-respuesta significativa entre la bebida alcohólica y la hipertensión (por ejemplo English *et al.* (1995), Shultz *et al.* (1991), Camargo 1996). En particular, en una revisión muy reciente, (Campbell *et al.* 1999) llegaron a la conclusión de que los estudios de observación han encontrado de manera casi uniforme una relación entre el consumo excesivo de alcohol y el aumento en la presión arterial. Aunque el mecanismo biológico sigue siendo incierto, esta conclusión está corroborada

por experimentos en los cuales la presión arterial de los bebedores excesivos disminuye como resultado de una disminución en la ingesta de alcohol.

Hay variados estimados a disposición, en lo referente a la proporción de los casos de hipertensión y muertes que pueden atribuirse al alcohol. La revisión de English *et al.* (1995) llegó a la conclusión que un 11% de hipertensión masculina y un 6% de hipertensión femenina pueden atribuirse al alcohol. El examen de *US Centers for Disease Control and Prevention* (Centros para Control y Prevención de las Enfermedades de EUA) (Shultz *et al.*, 1991) indicaron que se puede atribuir al alcohol un 8% de los casos de hipertensión. Si bien la hipertensión (alta presión arterial) con poca frecuencia es causa directa de muerte, es un factor principal de riesgo de accidente cerebro vascular y cardiopatía. Un análisis de los factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares, en una encuesta de prevalencia de más de 7000 canadienses de 35 años de edad o más, se concluyó que hipertensión es la causa de casi una quinta parte (21%) de las enfermedades cardiovasculares (Single *et al.*, 1999).

La relación entre el consumo de alcohol y la cardiopatía coronaria es compleja. Por una parte, hay pruebas suficientes para llegar a la conclusión de que el consumo de alcohol está positivamente relacionado con la hipertensión (alta presión arterial), que es un factor causal significativo en la cardiopatía coronaria. Por otro lado, también hay cada vez más pruebas epidemiológicas de que la bebida moderada se asocia con una reducción en el riesgo de la cardiopatía coronaria entre los adultos mayores, especialmente cuando se consume en pequeñas cantidades diarias.

En resumen, existe consenso de que el consumo de alcohol a niveles de bajo a moderado tiene un efecto protector contra la cardiopatía (English *et al.* 1995, Klatsky 1996, Svardsudd 1998), pero a pesar de la relación entre el consumo de alcohol y la hipertensión, se carece aún de evidencia concluyente en cuanto a la relación entre el consumo de alcohol a altos niveles y la cardiopatía coronaria.

### ***Temas de medición***

Se ha discutido sobre la idea de incluir o no los estimados de los efectos protectores del alcohol en algunos tipos de cardiopatías coronarias en los estimados generales de la participación del alcohol en la muerte y las enfermedades evitables. La cardiopatía coronaria es tan común que el cálculo de las vidas salvadas entre la gran población de personas consideradas generalmente como 'bebedores moderados' en las encuestas de población, generalmente sobrepasa el número total de vidas perdidas por el consumo excesivo de alcohol. Puesto que el efecto protector no se aplica a niveles de consumo asociados con un aumento significativo del riesgo de muerte prematura, se recomienda el enfoque del English *et al.* (1995), según el cual se calculan y reportan los estimados del efecto sanitario favorable del consumo de bajo Riesgo por separado de los efectos negativos del uso excesivo. También cabe notar que las implicancias de los nuevos estudios de patrones de consumo pueden ser que los efectos protectores del consumo moderado contra la muerte prematura son subestimados simplemente porque el número de personas consideradas como bebedores moderados en la mayoría de estudios epidemiológicos tiende a sobreestimarse. En su mayoría, los estudios sólo han examinado el consumo de alcohol diario medio, descuidando las medidas de un modelo 'de bebida compulsiva' que es más prevalente de lo que a menudo se piensa (por ejemplo Stockwell *et al.*, 1996). Los efectos beneficiosos del uso diario de nivel medio bajo se reducen enormemente si en realidad el alcohol se consume en un par de ocasiones de bebida excesiva a la semana (Puddey 1999). Por lo tanto los beneficios observados hasta la fecha en los estudios prospectivos en realidad se habrían diluido al ser atribuidos a un grupo de bebedores de los cuales no todos beben de la manera que más los protege contra la cardiopatía coronaria. Desde luego, desde la perspectiva demográfica y no individual, esto puede no tener importancia en el desarrollo de indicadores de las consecuencias sanitarias del alcohol.

## Otras enfermedades relacionadas con el uso crónico de alcohol

### *Prevalencia*

El alcohol es la causa directa de un número menor de muertes y hospitalizaciones anuales, por gastritis. En 1992, en Canadá, la gastritis alcohólica constituyó el 0.34% de las muertes causadas por el alcohol (Single *et al.*, 1999) y del 1.06% de las muertes en Finlandia entre 1987 y 1993 (Mäkelä *et al.*, 1997). La revisión de English *et al.* (1995) estima que un 24% de pancreatitis aguda y un 84% de los casos de pancreatitis crónica son debidas al alcohol; los Centros para el Control y la Prevención de las Enfermedades de EUA (*U.S. Centers for Disease Control and Prevention*) (Shultz *et al.*, 1991) calcularon que el 42% de pancreatitis agudas y el 60% de pancreatitis crónicas se deben al alcohol.

Otras causas de enfermedades y muerte que pueden estar vinculadas al uso de alcohol incluyen la tuberculosis respiratoria, diabetes, neumonía e influenza, úlcera péptica y epilepsia. Las pruebas en cuanto a la función del alcohol en estas otras causas de muerte y hospitalizaciones son heterogéneas. Con respecto a algunos trastornos, los estudios principales no coinciden en que haya pruebas suficientes para establecer un vínculo causal con el alcohol. Por lo tanto, si bien los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de EUA (*U.S. Centers for Disease Control and Prevention*) (Shultz *et al.*, 1991) consideran que se puede atribuir al consumo de alcohol un 25% de casos de tuberculosis respiratoria, 5% de diabetes, 5% de neumonía e influenza y un 10% de úlceras pépticas, el examen de English *et al.* (1995) y el estudio canadiense de costos (Single *et al.* 1996) no consideraron que hubiera pruebas suficientes para atribuir estos trastornos al alcohol. Por otro lado, mientras la revisión de EUA de 1991 no incluía la epilepsia, el estudio de English *et al.* (1995) estima que la Fracción Etiológica de la epilepsia atribuible al alcohol es del 15%.

### *Temas de medición*

Evidentemente estas categorías adicionales sólo contribuyen de manera limitada a la morbilidad y mortalidad generales en comparación con otros trastornos enumerados más arriba. El estudio de English *et al.* (1995) estimó que sólo un 0.8% del total de muertes causadas por el alcohol en Australia en 1992 se debieron a estos ‘otros’ trastornos. Estas podrían usarse, no obstante, para un indicador compuesto de morbilidad y mortalidad según se trata más adelante. En particular la vigilancia de la morbilidad debida a la pancreatitis es prometedora por, a) el gran número de casos no fatales, y b), el componente relativamente alto que parece relacionarse con el alcohol.

## Indicadores compuestos de problemas de alcohol

El consumo de alcohol excesivo repercute en casi todas las partes del cuerpo humano. Se puede elaborar un indicador compuesto de todos los acontecimientos sanitarios, o muertes, relacionados con el alcohol usando los códigos de CIE.

Uno de los enfoques que se ha aplicado es el de incluir todas los trastornos que son 100% atribuibles al alcohol, es decir, en primer lugar la dependencia de alcohol, el abuso del alcohol y la cirrosis hepática alcohólica. Como la cirrosis hepática alcohólica constituye sólo una parte del total de los problemas sanitarios relacionados con el alcohol, se puede considerar una categoría más amplia de enfermedades o mortalidad relacionadas con el alcohol. Muchos consumidores consuetudinarios mueren por complicaciones somáticas, o tienen otro diagnóstico distinto de la dependencia del alcohol en su certificado de defunción. Debido a los hábitos

culturales o nacionales puede variar la declaración de los diagnósticos de alcoholismo, psicosis alcohólica o cirrosis hepática en los certificados de defunción, lo cual hace que las comparaciones entre países sean poco confiables. Como probablemente en la práctica haya mucha menos variación en la rotulación del diagnóstico dentro de un mismo país, los análisis de las tendencias nacionales para estos diagnósticos están más justificados. Un ejemplo de la aplicación de este enfoque para desarrollar datos de tendencias nacionales para Australia aparece en la Tabla 3.2.2 (Chikritzhs *et al.*, 1999).

Otro enfoque empleado es el de usar una combinación de todos los trastornos que tengan una Fracción Etiológica positiva de alcohol. Se ha encontrado que estas medidas compuestas usadas para todos los tipos de casos crónicos, todos los agudos y ambos tipos combinados, cuando son usados para generar tasas locales de población demuestran fuerte asociación con los niveles locales per cápita del consumo de alcohol (Stockwell *et al.*, 1997).

En términos generales, es recomendable informar por separado sobre las categorías principales de resultados de salud adversa en la medida en que el volumen de datos lo permita. Dado que la subnotificación es especialmente probable respecto a los trastornos específicos del alcohol, es aconsejable informar separándolos de otras categorías, como por ejemplo los cánceres. Es necesario profundizar la investigación sobre el uso de los indicadores de problemas alcohólicos, y esto puede indicar ventajas en una mayor estratificación de las enfermedades por el tamaño de la Fracción Etiológica, por ejemplo un 1-25%, 26-50%, 76-100% de 51-75%. Considerando los diferentes mecanismos subyacentes y patrones de consumo de alcohol, también se recomienda que medidas compuestas para trastornos con causas agudas y para trastornos con causas crónicas se desarrollen por separado.

En resumen, parece haber diferentes ventajas y desventajas, en el estudio de los problemas del alcohol, usando los trastornos alcohólicos específicos y otros que son comunes pero tienen sólo una proporción pequeña atribuible al alcohol (por ejemplo cáncer de mama y las cardiopatías). Los trastornos específicos se subnotifican, pero al menos se pueden atribuir con seguridad al alcohol mientras que las enfermedades más generales, con fracciones bajas, están influidas por muchos otros factores. La ponderación por fracción etiológica compensa en parte este problema, y se puede argumentar que el uso de enfermedades múltiples en una medida compuesta también debería atemperar cualquier influencia de las causas externas, por ejemplo los cambios en la prevalencia del comportamiento de los fumadores en el transcurso del tiempo, para el éxito de los programas para la detección temprana del cáncer. Se recomienda igualmente el estudio minucioso del uso de las medidas compuestas para los indicadores nacionales, y que se interpreten con precaución las tendencias de los indicadores. El uso de la triangulación también se recomienda, es decir, comparar las tendencias observadas para diferentes trastornos y las categorías principales de enfermedades. Cuanto mayor sea la uniformidad en las tendencias, mayor será la confianza que se les pueda atribuir.

Siempre que se disponga de la información como se indica en el capítulo 3.1 se podrán calcular con éxito las tasas compuestas de problemas para períodos anuales o trimestrales si los volúmenes de datos son lo suficientemente grandes.

**Tabla 3.2.2.** Estimado del número total de muertes de origen alcohólico en Australia, atribuibles a la ingestión de alcohol de alto riesgo a largo plazo (NHMRC, 1992, peligrosa/nociva) por año y trastorno

<b>Códigos CIE-9</b>	<b>Causas de la muerte</b>	<b>1990</b>	<b>1991</b>	<b>1992</b>	<b>1993</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>
141,143-146,148,149	Cáncer orofaríngeo	66	64	60	62	57	54
150	Cáncer esofágico	48	49	49	47	52	50
155	Cáncer hepático	48	49	52	53	55	59
161	Cáncer laríngeo	37	35	35	32	27	28
174	Cáncer de mama femenino	53	52	48	51	52	50
303	Dependencia del alcohol	196	185	185	198	181	232
345	Epilepsia	27	29	24	28	30	26
357,5	Poli neuropatía alcohólica	0	0	0	0	0	0
401-405	Hipertensión	40	39	38	39	38	37
425,5	Cardiomiopatía alcohólica	147	155	148	120	134	116
430-438	Accidente cerebro-vascular	849	795	756	745	774	763
456,0-456,2	Várices esofágicas	3	3	1	3	2	2
571.0-571.3	Cirrosis hepática alcohólica	707	683	720	617	687	670
574	Colelitiasis	-1	-1	-1	-1	-1	-1
577,1	Pancreatitis crónica	15	10	12	14	12	17
696,1	Psoarriasis	0	0	0	0	0	0
Todos los códigos del alcohol		1386	1352	1370	1263	1325	1340

## Recomendaciones

En este capítulo se han revisado los indicadores de los problemas relacionados con el alcohol que los países pueden usar para vigilar la naturaleza y el grado del deterioro. Se reconoce que los países tienen diferentes niveles de recursos para utilizar en la vigilancia. Es por ello que identificamos cuatro niveles de detalle para estos indicadores relacionados con el alcohol.

### 1. Indicadores de bajo nivel

En los países donde el 4° dígito de CIE-9 no se usa (la mayoría en desarrollo y algunos desarrollados) y para los cuales no existe ningún dato de encuesta nacional sobre el uso del alcohol, las únicas enfermedades indudablemente específicas del alcohol disponibles serán la dependencia del alcohol y la psicosis alcohólica. Para los países donde se usa la CIE-10 al menos con el tercer dígito, las enfermedades hepáticas alcohólicas también se pueden registrar. La dependencia del alcohol y las enfermedades hepáticas alcohólicas son las causas principales de la mortalidad relacionada con el alcohol, y cada una merece ser vigilada donde se disponga de datos. Se debe también calcular una medida compuesta de enfermedades específicas del alcohol incluyendo muertes por psicosis alcohólica. Siempre es necesario recordar que estos tipos de trastornos son susceptibles de sesgos, como por ejemplo los causados por los cambios en los niveles de capacitación en diagnóstico de los médicos, por los niveles médico-asistenciales, y por el nivel del estigma social que se asigna a las enfermedades causadas por el alcohol.

Para algunos países con datos de mortalidad de CIE 9 sólo registrados usando los 3 primeros dígitos de los códigos de diagnóstico, sería posible usar todos los casos de la cirrosis hepática, es decir, las 571 enfermedades codificadas. Sin embargo, la utilidad de esto como un indicador está constreñida en los países como China donde hay un alto nivel de cirrosis causada por la hepatitis.

Un indicador complementario posible sería un compuesto de ciertos cánceres que se clasifican en la Tabla 3.2.1 como de causalidad alcohólica 'Media'. En CIE-9 estos comprenden los siguiente códigos de 3 dígitos: 140, 141, 143-146, 148, 149, 150, 155 y 161 (excluyendo cáncer de mama femenino). En English *et al.* (1995) se estima que todos estos tienen FEs similares y un enfoque directo es simplemente el de sumar todos los casos. Lamentablemente, la mayoría de estos cánceres se asocia más estrechamente con el consumo de tabaco que de alcohol y se necesitarían datos nacionales fidedignos sobre la prevalencia del tabaquismo si estos datos fueran a usarse para vigilar las tendencias en los efectos adversos del alcohol en el transcurso del tiempo. No es probable que se disponga de este tipo de datos en países con bajos niveles de recursos para la vigilancia. Sin embargo, en caso de que haya disponibilidad de datos nacionales de venta o de encuesta, ese indicador podría usarse junto con los definidos más arriba.

### 2. Indicadores de nivel medio

En los países donde se dispone de conjuntos adecuados de datos de morbilidad para los tres primeros dígitos de los códigos de CIE, se deben aplicar los mismos métodos descritos anteriormente en cuanto a los datos de mortalidad. Algunos de estos países (por ejemplo Alemania) tienen buenos estimados de la encuesta nacional de prevalencia de bebida de Medio y de Alto Riesgo para diferentes grupos de edad. Estos proporcionan estimados más exactos y permiten la vigilancia de las tendencias internas en el transcurso del tiempo, así como comparaciones internacionales aproximadas con otros países que satisfacen los mismos criterios. Los métodos de ajuste de FEs para los cambios calculados en la bebida de Medio y Alto Riesgo sobre la base de los datos de consumo de la encuesta y a datos per cápita se describen en el capítulo 3.1.

### 3. Indicadores de alto nivel

A este nivel es necesario tener datos de encuesta nacional que permitan un estimado de la prevalencia de los niveles de consumo de Medio y Alto Riesgo más los datos de mortalidad y morbilidad registrados a 4 dígitos; es decir, que permitan la identificación de las 38 enfermedades causadas por el alcohol descritas por English *et al.* (1995). En combinación con los datos de Riesgo Relativo proporcionados en el capítulo 3.1, esto puede usarse para calcular las Fracciones Etiológicas de todas las enfermedades causadas por el uso intenso a largo plazo del alcohol. Se deben reportar las tasas de población de cada condición por separado y también conjuntamente como indicador compuesto tanto de la mortalidad como de la morbilidad relacionadas con el alcohol. También se deben reportar y examinar en categorías correspondientes a los tamaños de las fracciones etiológicas calculadas para categorizar por separado las enfermedades de causalidad alcohólica baja, media, alta y total.

### 4. Indicadores de Niveles Óptimos

Los datos de Alto nivel arriba mencionados se usarían de manera más sofisticada para extraer estimados anuales de días de hospitalización y/o Años de Vida de Perdidos por Persona, (AVPP) así como Años de Vida Ajustados de Discapacidad (AVAD). También se deberían incluir, idealmente, detalles desglosados de regiones administrativas importantes del país.

Las encuestas nacionales deberían incluir además escalas como la de AUDIT, o el Cuestionario sobre la Gravedad de la Dependencia del Alcohol, el Formulario C (SADQ-C) para estimar la prevalencia de las señales del alcoholismo autonotificado. Usualmente, la opción más realista es la de conducir estas encuestas de cada 3 a 5 años. También se recomienda como medida óptima que cada 3 a 5 años se calcule el costo económico total, sanitario y social, generado por el consumo de alcohol usando la metodología internacional descrita por Single *et al.* (1996).

Todos los países pueden beneficiarse si disponen de medidas más exactas y fiables para los problemas derivados del alcohol dentro de sus fronteras nacionales. Por lo tanto una recomendación de enorme importancia para el futuro es la de mejorar la medición de la participación del alcohol en los problemas sociales y sanitarios. Con este fin se recomienda que donde sea posible se exijan como norma los 4 dígitos completos en las categorías de diagnóstico de la CIE 10 para el registro de los datos de morbilidad y mortalidad por igual. También se recomienda el desarrollo de la capacidad nacional para calcular la prevalencia propia del país del consumo de alcohol de Alto Riesgo, los Riesgos Relativos y las Fracciones Etiológicas del alcohol para las enfermedades causadas en parte por el alcohol.



## References

- Aase, J. (1994) Clinical recognition of FAS. *Alcohol Health and Research World*, 18, 5-9.
- Alcohol and Health (1993) *Eighth special report to the U.S. Congress from the Secretary of Health and Human Services*. Washington, D.C.: USDHHS.
- American Psychiatric Association (1994) *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th Edition*, Washington, D.C.: American Psychiatric Association.
- Anderson, P. Cremona, A., Paton, A., Turner, C. & Wallace, P. (1993) The risk of alcohol, *Addiction*, 88, 1493-1508.
- Bowlin, S.J., Leske, M.C., Varma, A., Nasca, P., Weinstein, A. & Caplan, L. (1997) Breast cancer risk and alcohol consumption: results from a large case-control study. *International Journal of Epidemiology*, 26, 915-923.
- Bruun, K., Edwards, G., Lumio, M., Mäkelä, K., Pan, L., Popham, R.E., Room, R., Schmidt, W., Skog, O.-J., Sulkunen, P. & Österberg, E. (1975) *Alcohol Control Policies in Public Health Perspective*, Finnish Foundation for Alcohol Studies, Helsinki.
- Camargo, C.A. (1996) Case-control and cohort studies of moderate alcohol consumption and stroke. *Clinica Chimica Acta*, 246, 107-119.
- Camargo, C.A. & Rimm, E.B. (1996) Epidemiologic research on moderate alcohol consumption and blood pressure. In: Sakhari, M.W., (Ed.) *Alcohol and the cardiovascular system*, Bethesda: National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism. National Institutes on Health, Public Health Service. U.S. Department of Health and Human Services.
- Chikritzhs, T., Jonas, H., Heale, P., Dietze, P., Hanlin, K. & Stockwell, T. (1999) Alcohol-caused deaths and hospitalisations in Australia, 1990-1997. National Alcohol Indicators, *Bulletin No. 1*. National Drug Research Institute, Curtin University of Technology, Perth.
- Cottler, L.B., Hasin, D. & Grant, B.F., Eds. (1997) The cross-cultural and nosological issues in drug and alcohol use disorders. *Drug and Alcohol Dependence*, 47, 159-226.
- Doll, R., Forman, D., La Vecchia, C. & Verschuren, P.M. (1993) Alcoholic beverages and cancers of the digestive tract and larynx. In: Verschuren, P.M., (Ed.) *Health issues related to alcohol consumption*, 125-166. Brussels: ILSI Europe
- Duffy, S. & Sharples, L. (1992) Alcohol and cancer risk, in: J. Duffy (ed.) *Alcohol and Illness*, Edinburgh: Edinburgh University Press.
- Dufour, M., & Caces, F. (1993) Epidemiology of the medical consequences of alcohol. *Alcohol Health and Research World*, 17, 265-271.
- Edwards, G., Anderson, P., Babor, T.F., Casswell, S., Ferrence, R., Giesbrecht, N., Godfrey, C., Holder, H.D., Lemmens, P., Mäkelä, K., Midanik, L.T., Norström, T., Österberg, E., Romelsjö, A., Room, R., Simpura, J. & Skog, O.-J. (1994) *Alcohol Policy and the Public Good*, Oxford University Press, Nueva York.
- English, D., (1995) *et al., The Quantification of Drug Caused Mortality in Australia 1992*, Commonwealth Department of Human Services and Health, Canberra.
- Farber, E. (1996) Alcohol and other chemicals in the development of hepatocellular carcinoma. *Clinics in Laboratory Medicine*, 16, 377-394.
- Gammon, M.D., Schoenberg, J.B., Ahsan, H., Risch, H.A., Vaughan, T.L., Chow, W.H.,

- Rotterdam, H., West, A.B., Dubrow, R. & Standford, J.L. (1997) Tobacco, alcohol, and socioeconomic status and adenocarcinomas of the oesophagus and gastric cardia. *Journal of the National Cancer Institute*, 89, 1277-1284.
- Hilton, M.E. (1991) A note on measuring alcohol problems in the 1984 National Alcohol Survey, in (Clark, W.B. & Hilton, M.E., eds.) *Alcohol in America: Drinking Practices and Problems*, Albany: State University of New York Press.
- International Agency for Research on Cancer (1988) *IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans: Alcohol Drinking*, Lyon: IARC.
- Jaber, M.A., Porter, S.R., Scully, C., Gilthorpe, M.S. & Bedi, R. (1998) The role of alcohol in non-smokers and tobacco in non-drinkers in the aetiology of oral epithelial dysplasia. *International Journal of Cancer*, 77, 333-336.
- Klatsky, A.L. (1996) Alcohol, coronary disease, and hypertension. *Annual Review of Medicine*, 47, 149-160.
- Knuiman, M.W. & Vu, H.T. (1996) Risk factors for stroke mortality in men and women: the Busselton Study. *Journal of Cardiovascular risk*, 3, 5447-5452.
- Knupfer, C. (1991) Abstaining for foetal health: The fiction that even light drinking is dangerous. *British Journal of Addiction* 86, 1063-1073.
- Longnecker, M. (1994). Alcoholic beverage consumption in relation to risk of breast cancer: meta-analysis and review. *Cancer Causes and Control*, 5, 73-82.
- Mäkelä, P., Valkonen, T & Martelin, T. (1997) Contribution of deaths related to alcohol use to socioeconomic variation in mortality: register based follow up study. *British Medical Journal*, 315, 211-216.
- Mäkelä, P. (1999) Alcohol-related mortality as a function of socio-economic status. *Addiction*, 94 (6), 867-886.
- Puddey, I.B., Rakic, V., Dimmitt, S.B. & Beilin, L.J. (1999) Influence of pattern of drinking on cardiovascular disease and cardiovascular risk factors, *Journal of Hypertension*, 16, 165-174.
- Rehm, J., Ashley, M.J., Room, R., Single, R., Bondy, S., Ferrence, R. & Giesbrecht, N. (1996) On the emerging paradigm of drinking patterns and their social and health consequences. Paper presented at Drinking patterns and their Consequences, Canada, Nov. 1995. *Addiction*, 91, 11, 1615-1621.
- Ringborg, U. (1998) Alcohol and risk of cancer. *Alcoholism, Clinical & Experimental Research*. 22 (7 Suppl): 323S-328S.
- Ritson, E.B. (1985) Community response to alcohol-related problems: Review of an international study. World Health Organization, *Public Health Papers no. 81*, Geneva.
- Shultz, J., Rice, D., Parker, D., Goodman, R., Stroh, G & Chalmers, N. (1991) Quantifying the disease impact of alcohol with ARDI software, *Public Health Reports*, 106, 1991, 443-450.
- Skog, O-J. (1985) The Collectivity of Drinking Cultures: A Theory of the Distribution of Alcohol Consumption', *British Journal of Addiction*, 80, 83-99.
- Single, E, Collins, D., Easton, B., Harwood, H., Lapsley, H. & Maynard, A. (1996) *International Guidelines for Estimating the Costs of Substance Abuse*, Ottawa, Canadian Centre on Substance Abuse.
- Single, E., Robson, L., Xie, X. & Rehm, J. (1996) *The Costs of Substance Abuse in Canada*,

Ottawa: CCSA.

- Single, E., Robson, L., Rehm, J. & Xie, X. (1999) Morbidity and mortality attributable to alcohol, tobacco and illicit drug use in Canada. *American Journal of Public Health*, 89, 385-390.
- Smith-Warner, S.A., Spiegelman, D., Yaun, S.S., van den Brandt PA, Folsom, A.R., Goldbohm, R.A., Graham, S., Holmberg, L., Howe, G.R., Marshall, J.R., Miller, A.B., Potter, J.D., Speizer, F.E., Willett, W.C., Wolk, A. & Hunter, D.J. (1998) Alcohol and breast cancer in women: A pooled analysis of cohort studies. *JAMA*, 278, 535-540.
- Sobell, L.C., Sobell, M. B., & Toneatto, T. (1991) Recovery from alcohol problems without treatment. In: N. Heather, W. R. Miller, & J. Greeley (Eds.), *Self control and addictive behaviours* (pp. 198–242). New York: Maxwell MacMillan.
- Sokol, R., Ager, J. & Martier, S. (1988) Toward defining an overall fetal alcohol dose-response relationship in human pregnancy. *Alcoholism, Clinical & Experimental Research*, 12, 339
- Stinson, F., & DeBakey, S. (1992) Alcohol-related mortality in the United States, 1979–1988. *British Journal of Addiction* 87, 777–783.
- Stockwell, T., Sitharthan, T., McGrath, D. & Lang, E. (1994) The measurement of alcohol dependence and impaired control in community samples. *Addiction*, 89, 167-174.
- Stockwell, T., Daly, A., Phillips, M., Masters, L., Midford, R., Gahegan, M. & Philp, M. (1997) Total versus hazardous per capita alcohol consumption as predictors of acute and chronic harm. *Contemporary Drug Problems*, 23, 441-464, Fall 1996.
- Stockwell, T., Hawks, D., Lang, E., & Rydon, P. (1996) Unravelling the preventive paradox. *Drug and Alcohol Review*, 15, 1, 7-16.
- Stratton, K., Howe, C. & Battaglia, A. (1996) *Fetal alcohol syndrome. Diagnosis, epidemiology, prevention and treatment*, Washington, DC.: National Academy Press.
- Svardsudd, K. (1998) Moderate alcohol consumption and cardiovascular disease: Is there evidence for a preventive effect. *Alcoholism, Clinical and Experimental Research*, 22, 307S-314S.
- Unwin, E. & Codde, J. (1988) *Comparison of deaths due to alcohol, tobacco and other drugs in Western Australia and Australia. Epidemiology Occasional Paper 4*, Health Department of Western Australia.
- Vroublevsky, A. & Harwin, J. (1998) *Russia*. In: Grant, M. (Ed) *Alcohol and Emerging Markets*. International Center for Alcohol Policies: Washington.
- Wacker, H., Battagay, R., Mullejans, R. & Schlosser, C. (1990) Using the CIDI-C in the general population. In C. Stefanis, A. Rabivilas & C. Soldatos (eds) *Psychiatry: a world perspective*. Amsterdam New York Oxford: Elsevier.
- World Health Organization (1993) *The ICD-10 Classification of Mental and Behavioural Disorders: Diagnostic Criteria for Research*. Geneva: World Health Organization.
- Wannamethee, S.G. & Shaper, A.G. (1996) Patterns of alcohol intake and risk of stroke in middle-aged British men. *Stroke*, 27, 1033-1039.
- Yuan, J.M., Ross, R. & Gao, Y.T. (1997) Follow up study of moderate alcohol intake and mortality among middle aged men in Shanghai, China. *British Medical Journal*, 314, 18-23.
- Zhou, Shisi. (1984) Clinical analysis of 278 liver cirrhosis cases. (Written in Chinese). *Guangdong Medicine*, 5, 21.119

---

## Capítulo 3.3

---

### Indicadores de los efectos adversos atribuibles principalmente a las consecuencias de la bebida a corto plazo

#### Resumen

La muerte y las lesiones causadas por los efectos agudos del alcohol están muy bien documentadas tanto en los países desarrollados como en los países en desarrollo. En este capítulo se resume la evidencia de las revisiones bibliográficas internacionales de la relación entre el consumo de alcohol y las consecuencias a corto plazo o 'agudas': en particular los accidentes de tráfico, casos de violencia, suicidio y otras causas de lesión. Se tratan las posibilidades de crear indicadores de deterioro con relación a cada área principal.

En países con escasos recursos para la vigilancia nacional se recomienda el empleo de mediciones, discriminadas y compuestas, de algunos casos agudos fatales, identificados en la literatura internacional por un grado moderado de causalidad alcohólica. Reportes más completos de los datos de mortalidad y morbilidad, incluyendo el uso de los 4 dígitos de los códigos de diagnóstico de la CIE, permiten incorporar una mayor variedad de enfermedades. Se recomienda efectuar el ajuste de las tasas por fracciones etiológicas calculadas sobre la base de los estudios seriados de casos locales, cuando los haya.

Los países con mayores niveles de recursos disponibles tienen, a menudo, acceso a datos fidedignos de accidentes de tráfico, que se pueden usar para complementar y confirmar los datos hospitalarios de mortalidad y morbilidad. También se recomiendan medidas sustitutivas de los daños ocasionados por el alcohol, en particular las incidencias nocturnas de accidentes de tráfico, asaltos y atención de lesiones registradas en las salas de emergencias.

**E**n este capítulo se consideran los indicadores de los problemas que constituyen las consecuencias más inmediatas o 'agudas' del consumo de alcohol, es decir, que se asocian principalmente con la intoxicación, en contraposición con la exposición a la bebida a largo plazo. Los problemas agudos que se tratan aquí son: (1) accidentes de tránsito con intervención del alcohol, (2) lesiones no intencionales y muertes relacionadas con el alcohol, (3) suicidio y (4) violencia interpersonal. Como se ha visto en el capítulo anterior, cabe recordar que en el caso del suicidio es muy probable que contribuyan a esta causa de muerte la bebida excesiva a largo plazo y la intoxicación aguda conjuntamente.

En el pasado se ha subestimado el aporte colectivo de estos casos a los estimados nacionales de morbilidad y mortalidad. En estimados más recientes y fiables (Single *et al.*, 1999; English *et al.*, 1995, Chikritzhs *et al.* 1999) se sugiere que, en los países desarrollados, aproximadamente 50% de las muertes relacionadas con el alcohol, y dos tercios de Años de Vida Perdidos que Pierden las Personas se deben a causas agudas o a la combinación de causas agudas y/o crónicas. Haworth y Acuda (1998) resumen varios estudios, principalmente de series de casos, del África Subsahariana y encuentran una fuerte asociación entre el consumo de alcohol, la muerte violenta y las lesiones, los accidentes automovilísticos y otras causas de traumatismo. En el anexo 10 se examinan las pruebas para una conclusión similar con respecto a México. En Rusia, el alcohol tiene gran repercusión en accidentes automovilísticos, envenenamientos accidentales, suicidios y homicidios (Vroublevsky y Harwin, 1998).

Los problemas agudos del alcoholismo son prevalentes, costosos y se relacionan con problemas que requieren atención pública inmediata, como los accidentes automovilísticos y la violencia. En consecuencia el desarrollo de indicadores de los problemas agudos derivados del alcohol es de gran valor para todo país que quiera reducir al mínimo sus consecuencias, y para evaluar el éxito de sus políticas de prevención.

Con la excepción de las lesiones y muertes por accidentes automovilísticos de origen alcohólico, en algunos países la participación del alcohol es muy subestimada por el personal policial y sanitario, y por lo general no se puede confiar en ellos al calcular la prevalencia de los daños resultantes. En cambio, se pueden emplear otros dos enfoques:

- (i) Calcular la Fracción Etiológica del alcohol usando los mejores datos locales disponibles, preferentemente los estudios de casos y testigos (por ejemplo McLeod *et al.*, 1999) pero mejor aún series de casos donde la presencia del alcohol ya ha sido estimada (ver capítulo 3.1);
- (ii) Emplear medidas ‘substitutivas’ de participación del alcohol, notificando la prevalencia de problemas con alta participación conocida del alcohol, por ejemplo los accidentes automovilísticos nocturnos, asaltos y lesiones de toda clase.

En este capítulo se examinan brevemente las pruebas de la asociación entre el uso del alcohol y una variedad de problemas de causalidad aguda, se bosqueja la prevalencia de los casos relacionados con el alcohol, y se tratan cuestiones de medición para cada una de las categorías principales. Debe notarse que la discusión del uso de los códigos de la CIE, se dan principalmente en relación al CIE-9, simplemente porque la mayor parte de la investigación examinada ha usado esa versión. Ver en el capítulo 3.1 discusiones de equivalencias y conversiones entre CIE-9 y CIE-10.

## **Lesiones y muertes por deterioro en la capacidad de conducir**

### ***Prevalencia***

Los accidentes automovilísticos son una causa sustancial de muerte y lesiones de ocupantes de vehículos automotores y de peatones. También producen daños materiales. Estos resultados implican dolor y sufrimiento, costos agregados de atención médica, participación policial, seguros, y pérdida de trabajo. El consumo de alcohol deteriora diversas aptitudes motrices y sensoriales necesarias para conducir. Hay una bibliografía enorme sobre la relación entre el consumo de alcohol y las lesiones causadas por accidentes de tránsito y muertes. En su revisión de los trastornos orgánicos relacionados con el alcohol English *et al.* (1995) examinan 44 estudios sobre la concentración de alcohol en sangre de conductores con heridas fatales y llegaron a la conclusión que el alcohol tiene relación causal con las muertes en las rutas. Los países que contribuyen con estos estudios se enumeran en la Tabla 3.3.2. En Australia, la proporción de las muertes en ruta que podrían atribuirse al alcohol se ubicó en un 37% para hombres y un 18% para mujeres. Se han hecho estimados mayores para EUA (Shulz *et al.*, 1991) y para Canadá (Health y Welfare Canada, 1984). Se han encontrado también altos estimados en varios países en desarrollo como Zambia, Zimbabwe y Sudáfrica (Haworth y Acuda, 1998). En la India se ha calculado que un 25% de los accidentes viales hubo participación del alcohol (Chengappa, 1986). Los accidentes automovilísticos relacionados con el alcohol representan una causa principal de muerte en muchos países. En 1996, 17,196 personas murieron en accidentes automovilísticos con participación alcohólica en EUA, lo que representa un 40.9% de todas las muertes por accidentes viales. Hubo además 321,000 personas lesionadas, lo que representa un 9% de todas las lesiones por

choques no fatales en EUA (National Highway Traffic Safety Administration, 1997). En 1992, se calculó que murieron en Canadá 1,477 personas debido a deterioro en la conducción. Según un informe de 1993 de la Fundación para la Investigación de las Lesiones Causadas por Accidentes de Tránsito (1993), en 1991 el 48% de los conductores fatalmente heridos tenía alguna cantidad de alcohol en la sangre, el 40% superaba el límite legal de 0.08% de concentración de alcohol en sangre (CAS) de Canadá, y un 30% tenía una concentración de 0.15%. En efecto, el deterioro de las capacidades de conducción es la causa principal de muerte de los adultos jóvenes en los países más desarrollados. El deterioro de la capacidad de conducir por la influencia del alcohol es particularmente alto entre los conductores fatalmente heridos entre las edades de 20 y 35 años, y la proporción de accidentes fatales con niveles de alcohol en la sangre superiores al límite legal es mayor entre los conductores de 20 a 25 años de edad.

Un número considerable de personas tanto en países desarrollados como en países en desarrollo se exponen a ser víctimas de accidentes por deterioro en la conducción. Por ejemplo, aproximadamente uno de cada cinco canadienses de 15 o más años edad informó haber conducido después de ingerir alcohol en el último mes (Single *et al.*, 1995). Es particularmente alto el número de hombres de 25 a 45 años que reconoce haber conducido después de beber. También se relaciona fuertemente con los altos niveles de consumo. Conducir bajo la influencia del alcohol constituye también un problema importante en algunos países en desarrollo. En Sudáfrica, Pieterse (1985) informó que en un 60.8% de 1,253 muertes en accidentes viales en un año hubo CAS de más del 0.08%. Es digno de mención, sin embargo, que las estadísticas oficiales del Servicio Estadístico Sudafricano durante el mismo período acusaban sólo el 3% (Rocha-Silva, 1987). Esto subraya la necesidad del uso de medidas sustitutivas para accidentes vinculados con el alcohol (ver más adelante) ya que en la mayoría de los países no se dispone de estimados inmediatos confiables.

Hay pruebas evidentes de que el riesgo de accidente automovilístico aumenta con el consumo de alcohol. Se ha encontrado que el uso del alcohol, aún en dosis bajas, altera la forma de conducir y afecta los tiempos de reacción en situaciones peligrosas en la ruta. Uno de los estudios de caso-control más influyentes fue el de Grand Rapids, que reveló que comparado con una CAS de cero, todos los niveles positivos de CAS se asocian con un mayor riesgo de accidente automovilístico (Hurst *et al.*, 1994). Zador (1991) encontró que el riesgo de muerte del conductor se duplica con cada aumento del 0,02 % de CAS. Dos estudios australianos encontraron que, comparado con un conductor con CAS de menos de 0,05%, el riesgo de accidente era aproximadamente 3,5 veces mayor para un conductor con un CAS de entre 0,05 y 0,099, y aproximadamente 9,5 veces mayor para conductores con un CAS de 0,10% o más (English *et al.*, 1995).

### ***Temas de medición***

Por lo general, los datos de accidentes automovilísticos se pueden usar para estimar el número de choques relacionados con el alcohol. Los registros de los accidentes automovilísticos contemplan los números de choques, lesiones y muertes. Existe ya una bibliografía importante de investigación sobre los temas de medición para los accidentes automovilísticos relacionados con alcohol. Lo ideal sería determinar la concentración de alcohol en la sangre (CAS) de todos los conductores para cada accidente vial. Sin embargo, temas prácticos (costos) y legales, de derechos individuales y de responsabilidad civil, hacen que, en algunas jurisdicciones, los agentes de policía no registren esta información.

Los informes de accidentes automovilísticos se pueden basar en la Concentración de Alcohol en la sangre (CAS), en las pruebas de inhalación, en exámenes de capacidad motriz, o por simple observación. Cuando esos datos se recaban en la forma procesable por máquina, con fecha, hora y día del accidente, lugar, cantidad de vehículos siniestrados, número de muertos

y heridos, se puede por lo general estimar el grado de la participación alcohólica. Hay algunas mediciones posibles, como se describe a continuación.

#### *Choques fatales con concentración de alcohol en sangre positiva (CAS)*

En algunos países es la policía quien debe determinar el nivel de CAS de los conductores en los accidentes automovilísticos fatales. En algunos países los informes de un choque fatal incluyen el dato de la CAS del conductor. En muchos países se puede disponer de una evaluación fiable de la CAS de los conductores en choques fatales (donde hubo víctimas que murieron en el acto). Los informes basados en las pruebas de CAS para choques *no fatales* tienden por lo general a hacer pruebas selectivas, y a mayores variaciones en los procedimientos de prueba.

#### *Choques vinculados con el alcohol según informes policiales*

En muchos países se requiere que la policía informe si, a su juicio, hubo participación del alcohol en los accidentes viales. Los accidentes vehiculares vinculados con el alcohol son aquellos en los cuales uno o más de los conductores participantes ingirió previamente alcohol, a juicio del agente de policía que informa. Aunque los reportes policiales de la participación del alcohol se están haciendo más accesibles en muchos países, la decisión de analizar, de elegir las pruebas, y de interpretar los resultados dependen del juicio de los oficiales. Hay una tendencia general a no reportar los accidentes, especialmente los menos graves, especialmente cuando hay participación del alcohol, debido a la inseguridad de los instrumentos de prueba y de los resultados de laboratorio, y a la resistencia a informar la presencia del alcohol a bajos niveles. Los accidentes viales reportados por la policía dependen de las prácticas de información de los agentes encargados de esa investigación. Anderson y Burns (1997) encontraron que oficiales bien capacitados podían determinar si los conductores franceses involucrados en accidentes habían bebido previamente o no. La retención de información existe sin duda en muchos países que no tienen una tradición de estudio minucioso de los accidentes de tráfico ocasionados por conducir bajo la influencia del alcohol, y las prácticas de notificación policial varían sustancialmente de uno a otro. Estos datos, sin embargo, pueden ser de alguna utilidad como medios para el seguimiento de los patrones de consumo de alcohol y conducción de vehículos en el transcurso del tiempo en un país, pero no con fines de comparación internacional.

#### *Accidentes de tránsito nocturnos*

Se ha encontrado que hasta un 80% de los accidentes automovilísticos nocturnos (fatales y no fatales) que incluyen un único vehículo privado implican consumo previo de alcohol por parte del conductor. Aunque las definiciones de “nocturno” varían (desde las 20.00 horas hasta las 04.00; desde las 20.00 hasta las 8.00 o desde las 00.00 hasta las 03.00, todas han sido reportadas), la intervención del alcohol en los accidentes de vehículo único parece llegar a su máximo punto entre las 12 de la noche y las 4.00. (Gruenewald y Ponicki, 1995). Las variaciones locales en los procedimientos policiales respecto a los choques pueden ser pequeñas, a menos que cambie el umbral para su denuncia. Tal como los choques fatales de vehículo único, estos reportes incluyen algunos choques que no implican alcohol y también excluyen algunos que sí lo implican. Por consiguiente, son útiles para el seguimiento de las tendencias, pero no para medir la magnitud del problema de la conducción bajo la influencia del alcohol. Es importante señalar que su uso ha quedado establecido en los países industrializados modernos, en los cuales la bebida social excesiva tiende a ocurrir en la noche. Los ritmos y los hábitos de conducción bajo la influencia del alcohol pueden ser diferentes en otros países, así como también en algunas comunidades rurales remotas dentro de los países desarrollados, por ejemplo las comunidades aborígenes de Australia. Se recomienda que, donde sea posible, se adopte un marco temporal adecuado a las condiciones locales y basado en datos empíricos, respecto a la participación del alcohol en los choques a diferentes horas del día.

*Accidentes de tráfico nocturnos de vehículo único*

Los accidentes de tráfico nocturnos de vehículo único se definen en general como choques en los cuales un vehículo único, no comercial, impacta un objeto fijo en su medio ambiente, entre las 20.00 y las 04.00 horas. Se pueden excluir ciertos tipos de choques, como por ejemplo los de bicicleta y motocicleta. Los choques nocturnos de vehículo único son más comunes, y por lo tanto proporcionan índices más estables de la conducción en estado de ebriedad que los choques fatales de vehículo único. Cuando los choques de vehículo único se denuncian en detalle no están sujetos al problema de la discreción del informe policial sobre la participación del alcohol como juicio subjetivo (Fell & Nash, 1989). Puesto que algunos choques relacionados con el alcohol están incluidos, y otros que también están relacionados con el alcohol quedan excluidos (por ejemplo, cuando un conductor bajo la influencia del alcohol provoca un choque con otros vehículos), esta medida no proporciona una medida exacta de la magnitud del problema, pero es útil para medir las tendencias en el transcurso del tiempo. Debido al bajo número de incidencias, el índice es apropiado sólo para zonas con población equivalente a la de las ciudades grandes.

*Accidentes de tráfico fatales*

Los conductores que beben participan con frecuencia en accidentes graves o fatales. Los choques fatales tienen un alto porcentaje de conducción bajo la influencia del alcohol, y hay también quienes los prefieren como medida “substitutiva” para los accidentes de tráfico con participación del alcohol. Sin embargo, en muchos países los choques fatales pueden ser demasiado infrecuentes para proporcionar observaciones suficientes, y por lo tanto suelen ser inestables en el tiempo.

*Encuestas de carretera*

Se puede derivar un indicador posible de la conducción bajo la influencia del alcohol de las encuestas de carretera, en las cuales se mide sistemáticamente la concentración de alcohol en la sangre de los conductores (CAS). Si estas encuestas se realizan para la investigación, y no con fines policiales, pueden ser fuentes valiosas de datos seriados de tiempo sobre la cantidad de incidentes de conducción bajo la influencia del alcohol y, lo que es más importante, el nivel potencial de deficiencia en los conductores, y así el riesgo de incurrir en accidentes de tránsito. Estas encuestas de carretera se han realizado en Finlandia, Noruega, Australia, Nueva Zelanda, Estados Unidos, Canadá y Suecia, aunque no siempre con un criterio anual uniforme. Finlandia las ha realizado desde 1979, junto con la Organización Central para la Seguridad de Tránsito de Finlandia. De esta forma se pueden examinar los cambios en el transcurso del tiempo del porcentaje de conductores que superan el límite legal de concentración de alcohol en sangre (CAS=0.05) (Mäki, 1997).

*Arrestos por conducir bajo la influencia (CBI)*

Los arrestos por conducir en estado de ebriedad suelen usarse para medir el nivel de conducción bajo los efectos del alcohol. Sin embargo, estos datos son en gran parte un resultado de la respuesta de los agentes del orden, y no un indicador válido del grado real de la alcoholización de los conductores. La fiabilidad de la presentación de datos de CBI varía generalmente en casi todos los países, y está considerablemente influida por el nivel de penalización que se aplique a esa figura legal en distinto tiempo y lugar. Si se hubieran de usar esos datos en un sistema de vigilancia nacional, sería necesario incluir información más puntual sobre la vigilancia policial, como horas de control de la conducción bajo los efectos del alcohol, o mejor aún, la cantidad de pruebas de aliento efectuadas.

**Lesiones no intencionales y muertes vinculadas con el alcohol**

Las caídas no intencionales, los ahogamientos o conatos de ahogamiento, y las quemaduras son causas importantes de muertes y lesiones. Implican costos médicos, pérdida de trabajo,



dolor y sufrimiento. Se ha descrito bien la relación del alcohol con las caídas mortales, ahogamientos y quemaduras, pero no se sabe tanto sobre su participación en las hospitalizaciones, ni del porcentaje de casos que se le pueden atribuir. En muchos países la intoxicación alcohólica accidental es también una causa principal de muerte.

### ***Prevalencia***

Las caídas accidentales, ahogamientos y quemaduras son la segunda, tercera y cuarta causa principal de muerte no intencional en EUA. El Centro para Control y Prevención de Enfermedades de EUA (*U.S. Centers for Disease Control and Prevention*) (1996) reportó tasas de mortalidad por 100,000 en 1994, de 5.48 por caídas, 1.78 por ahogamiento y 1.75 por quemaduras. En conjunto estas causas representan 9.01 muertes por 100,000 en ese año. La incidencia de lesiones no mortales tiene tasas mucho más altas. En 1985, Rice y MacKenzie (1989) informaron 783,357 casos de hospitalización por caídas, o 334 por 100,000, y 11.5 millones de lesiones menores sin necesidad de hospitalización, 54,397 casos hospitalizados por quemaduras o 23.5 por 100.000, más 1.4 millón de casos no hospitalizados y 5,564 casos de peligro de ahogamiento o 2.34 por 100,000, más 31,564 casos no hospitalizados.

*Lesiones en medios de transporte no viales:* Con la excepción de los accidentes y muertes en las rutas, hay pocos datos nacionales sobre otros tipos de accidentes, como por ejemplo accidentes náuticos o de aviación. La revisión de Australia no incluye accidentes de transporte acuático o aéreo (English *et al.*, 1995), pero el Centro para Control de Enfermedades de EUA (Shultz *et al.*, 1991) atribuyó un 20% de tales accidentes al consumo de alcohol. Existen grandes sospechas de que el alcohol es una causa contribuyente en los accidentes náuticos y de otros tipos de transporte, de la misma manera en que contribuye en los choques de las rutas, pero los datos son limitados en cuanto a su grado de participación.

*Ahogamientos:* La proporción de ahogamientos atribuidos al alcohol es de un 34% en el examen australiano y de un 38% en el examen del Centro para el Control de Enfermedades de EUA. Un resumen reciente de la bibliografía sobre este tema de Smith y Brenner (1995), estima que del 25 al 50% del total de ahogamientos incluye el alcohol, aunque su función causal permanece incierta. Hay variación sustancial en los estudios que fundamentan esta fracción, y en su mayoría no distinguen la atribución de la participación.

*Caídas relacionadas con el alcohol:* Hay pruebas sustanciales de que el consumo de alcohol se asocia con un mayor Riesgo Relativo de traumatismos o muerte por caídas. La revisión australiana incluye siete estudios en los que se registraron los niveles de alcohol en la sangre (CAS) de las víctimas de caídas. Usando criterios de CAS de 0.10% o más, la proporción calculada del conjunto de caídas atribuibles al alcohol fue de 34%. El Centro para el Control de Enfermedades de EUA (Shultz *et al.*, 1991) llegó a la conclusión que un 35% de las caídas no intencionales son atribuibles al alcohol. Single *et al.* (1998) calcularon que en 1992, en Canadá, las caídas no intencionales representaron 408 muertes, 16,901 hospitalizaciones y más de 300,000 días de hospitalización. Sin embargo, debe señalarse que los estimados de FE para las caídas varían enormemente según la edad, lo que es un dato significativo, ya que las caídas son muy prevalentes en las personas ancianas. Mäkelä *et al.* (1998) encontraron que entre los finlandeses de 70 a 89 años de edad, sólo un 8% de los hombres y 0.8% de las mujeres muertos por caídas tuvieron por causa el alcohol. En comparación, las cifras respectivas para finlandeses de 15 a 34 años de edad fueron de 54 y 47% respectivamente.

*Heridas y muertes en incendios relacionados con el alcohol:* En varios estudios de EUA se ha calculado la proporción de víctimas fatales de incendios con niveles de CAS de 0.10% o más. La proporción calculada de muertes atribuidas al alcohol varió entre 39 y 49%. English *et al.* (1995) combinaron estos estimados para llegar a una Fracción Etiológica del 44%

de las muertes por incendios que eran debidas al uso del alcohol. De igual modo, el Centro para Control de Enfermedades de EUA llegó a la conclusión de que un 45% de muertes por incendios son atribuibles al alcohol. Debe observarse, sin embargo, que estos estimados no toman en cuenta el tabaquismo. Como muchos bebedores excesivos también son fumadores, parte de la asociación entre la bebida y el riesgo elevado de sufrir lesiones o de morir en un incendio se debe al efecto combinado de la bebida y el tabaco. En dos estudios se obtuvo información sobre la proporción de incendios donde la víctima fumaba y tenía una CAS de 0.10% o más. A falta de estudios precisos de casos en este tipo de lesiones, Single *et al.* (1996) aplicaron en su estudio una técnica (aproximativa) que consistía en dividir los casos por igual entre el alcohol y el tabaco, y la proporción calculada de víctimas de incendios atribuibles al alcohol disminuyó de 44 a 37,5%. Aunque se hiciera la suposición extrema de atribuir todos esos casos al tabaco, y ninguno al alcohol, habría aún un 30% de las lesiones y muertes en incendios que se podrían atribuir al alcohol. Como indicador de las tendencias en las consecuencias adversas del alcohol en el transcurso del tiempo, sin embargo, es importante comprender que también los cambios en el comportamiento de los fumadores influyen decididamente en las fluctuaciones de este indicador. Como se verá más adelante, esto se puede usar como argumento a favor del uso de indicadores múltiples y también de su combinación en medidas compuestas, por ejemplo, de todas las enfermedades agudas relacionadas con el alcohol.

### ***Envenenamientos accidentales***

En las principales revisiones publicadas en Canadá y Australia no se ha identificado al alcohol como causante principal de envenenamientos accidentales en la mayoría de los países desarrollados. Sin embargo, se necesitarían más estudios, ya que en Finlandia (Mäkelä *et al.*, 1997) y en la antigua URSS (Vroublevsky y Harwin, 1998) se ha registrado al menos una participación sustancial del alcohol. Mäkelä *et al.* (1997) calcularon en que Finlandia, entre 1987 y 1993, del total de muertes relacionadas con el alcohol, el 16.4% ocurrió por envenenamientos accidentales.

### ***Temas de medición***

La medición sistemática y uniforme del nivel de participación del alcohol en las lesiones físicas ha sido un desafío especial para la epidemiología y la investigación de la prevención del alcohol. Gracias a la investigación de Cherpitel (1995, 1989a/b) y otros, existen ahora bases sólidas para calcular la verdadera naturaleza de la contribución del alcohol en el incremento del riesgo de sufrir lesiones físicas.

Se compilan las tasas de mortalidad de todas las fuentes con datos extraídos de los certificados de defunción, que pueden incluir fecha y hora de la muerte, una clasificación preliminar de la causa, y lugar del hecho. Las muertes producidas por caídas, ahogamientos y quemaduras se identifican con facilidad, y es improbable que se les atribuya una causa equivocada. En las fuentes de datos médicos se clasifican por los códigos de suceso de la CIE. Para estos casos los códigos son CIE-9 E880–E888 para las caídas, CIE-9 E890–E899 para las lesiones de incendios, y CIE-9 E910 para ahogamientos. También pueden detectarse quemaduras y ahogamientos usando los códigos de diagnóstico. Las quemaduras se clasifican también por los códigos de diagnóstico CIE-9 940–949, y los ahogamientos se clasifican en CIE-9 994.1.

Las lesiones y enfermedades lo bastante graves como para requerir atención hospitalaria proporcionan datos sobre la morbilidad debida a diversas causas. En algunos países se dispone de datos de egresos hospitalarios, codificadas con los códigos CIE de diagnóstico y de suceso. Del mismo modo que las muertes, las lesiones de quemaduras y ahogamientos no fatales se

identifican con facilidad, con los códigos de diagnóstico, y la tasa de lesiones informadas es lo suficientemente alta como para proporcionar cifras observables en el ámbito comunitario. Donde existen datos codificados por causa, las lesiones por caídas y quemaduras también se identifican fácilmente. Estos tipos de lesiones son, por consiguiente, aportaciones útiles a un conjunto nacional de indicadores de los perjuicios de alcohol, en sí mismos, o en combinación con otras enfermedades agudas.

*Substituto de Lesiones Relacionadas con el Alcohol Usando Datos Hospitalarios:* El Centro de Investigación de la Prevención de Berkeley, California, EUA, ha desarrollado un sustituto para las lesiones relacionadas con el alcohol, y ha determinado que los modelos de la participación del alcohol entre los pacientes hospitalizados por lesiones físicas podrían usarse para producir un sustituto para las lesiones relacionadas con el alcohol (Treno y Holder, 1997). El sustituto de lesiones incluyó la ponderación de los casos basados en los análisis de los datos del centro traumatológico, de manera que las lesiones que probablemente implicaron a personas con CAS positivas (por ejemplo, lesiones sufridas en fines de semana, por hombres jóvenes, víctimas de violencia) fueron ponderadas con mayor intensidad que otras que no parecen tener origen alcohólico (por ejemplo, lesiones sufridas en la semana por caídas de mujeres ancianas).

El sustituto se ha basado en los datos del centro traumatológico, en los cuales se midió cuidadosamente el alcohol en la sangre como parte del protocolo clínico. La evaluación de la concentración de alcohol en la sangre consiste en la extracción de sangre y su posterior análisis de laboratorio. La aplicación de estos datos de traumatismo a los egresos hospitalarios proporcionó un medio para calcular el grado en que cualquier tratamiento hospitalario por un trastorno agudo tenía alguna probabilidad alta (o baja) de estar relacionado con el consumo de alcohol.

El sustituto tiene su propio conjunto de limitaciones. Primero, como sustituto no es una medición directa de la participación real del alcohol en cada acontecimiento hospitalario. El sustituto es una medida compuesta de la probabilidad asignada de que la bebida sea un factor de riesgo. Segundo, como sustituto, hay un error de medición asociado con cada suceso hospitalario, así como con la medición general media o global, de las lesiones relacionadas con el alcohol en el transcurso del tiempo. Tal error, sin embargo, se asocia con cualquier técnica de medición. Tercero, los datos de egresos hospitalarios se obtienen con considerable retraso, lo que produce un retraso aun más prolongado en el desarrollo de un sustituto y en la ejecución de análisis posteriores a la intervención.

*Muertes por lesiones con participación del alcohol según los informes de autopsia:* Los registros de autopsias en muchos países son a menudo compilados por médicos forenses o por consultorios médicos, y a menudo contienen los resultados de la prueba de toxicología en el momento de la muerte, incluida la CAS. Sin embargo, estos registros rara vez son de fácil acceso. Los informes de las autopsias dan lugar a problemas considerables. Entre ellos se incluye: (1) la selección para autopsia de algunas, pero no todas las muertes; (2) el análisis selectivo de la CAS de algunos, pero no de todos los muertos; y (3) la posible confusión de la CAS estimada por la brecha en el tiempo transcurrido desde la muerte. Los informes de autopsia son en general un subconjunto especializado y no representativo de muertes en un país y no se recomiendan cuando se dispone de otros datos. Estos informes identifican las causas de las muertes usando los códigos de CIE. Los registros cubren todas las muertes ocurridas en una comunidad y son un indicador importante de la magnitud del problema. En general no identifican la participación de alcohol. Los códigos de causas externas sólo especifican la participación de alcohol en las muertes que se deben directamente a los efectos agudos del alcohol (por ejemplo, ahogamiento en su propio vómito). En algunos casos, los registros de la muerte pueden proporcionar información sobre los factores contribuyentes mediante el uso de códigos adicionales de CIE 9 (es decir, no primarios), pero estos códigos todavía reportan insuficientemente la participación de alcohol en la mayoría de los países (Finlandia puede ser una excepción—ver Mäkelä, 1998).

*Lesiones con Participación del Alcohol Según Registros de Salas de Emergencias o de Centros Traumatológicos:* Los datos recopilados de individuos atendidos en las salas de emergencias o en los Centros Traumatológicos para su tratamiento pueden incluir información demográfica, la hora y fecha de admisión, el tipo de admisión, CAS, los códigos de diagnóstico de CIE 9 que denotan la naturaleza de las lesiones o el trastorno y códigos E de CIE 9 (códigos externos que identifican la causa de las lesiones o trastorno). Algunos países poen los registros de sala de emergencia a disposición de otros centros hospitalarios. Existe considerable diversidad entre las comunidades y los establecimientos respecto al tipo de información que se recopila normalmente en las salas de emergencias. El uso de códigos E es relativamente raro, y muchos establecimientos no usan los códigos de CIE. Al calcular la magnitud del problema, los registros de las salas de emergencias representan sólo parte de los casos de quemaduras, ahogamientos y caídas. La prueba de CAS, se realiza erráticamente entre las personas atendidas por lesiones, y depende de la percepción de las necesidades médicas y de los niveles del personal. Esta prueba no se hace rutinaria ni sistemáticamente aún en los casos de traumatismo grave. Es más, en muchos países los registros son propiedad del hospital y no están disponibles, además la población de individuos lesionados que acuden a las salas de emergencias es sistemáticamente diferente de la población general de las personas que sufren lesiones.

*Lesiones Físicas Nocturnas:* Las lesiones físicas nocturnas implican una alta relación con el consumo de bebidas alcohólicas, y se pueden usar como sustitutos de las lesiones de origen alcohólico, como en los accidentes automovilísticos nocturnos (Cherpitel, 1994). Estas medidas se pueden obtener a partir de los registros de salas de emergencias, y no requieren que el personal médico haga ninguna prueba ni codificación especial. Los datos australianos indican que aproximadamente 65% de las personas heridas que se presentan a las salas de emergencias entre las 22.00 y las 6.00 horas, han consumido alcohol en el transcurso de las 6 horas previas (McLeod *et al.*, 1999).

*Lesiones con Participación del Alcohol Según los Datos de Encuesta de Salas de Emergencia:* Este es una aproximación por encuesta, para el cual se entrevista a los pacientes de lesiones en las salas de emergencias (generalmente en hospitales zonales que atienden el área o la población objetivo) donde los propios entrevistados informan la participación del alcohol en sus lesiones (generalmente con una muestra de aliento, pero también se podrían usar muestras de sangre). Quizá debido a que las encuestas de salas de emergencias permiten la medición directa de CAS de los pacientes con lesiones, y se caracterizan por su alta validez aparente, han sido la técnica tradicional para el estudio de la participación del alcohol en las lesiones físicas. Además, estas encuestas pueden incluir preguntas sobre el tipo y la causa de las lesiones y la información sobre el patrón personal de consumo de alcohol. También se caracterizan por un alto grado de control de diseño. Específicamente, los instrumentos pueden estar diseñados para reflejar los aspectos específicos de la intervención que se evalúa, junto con los intereses sustantivos y las orientaciones teóricas del investigador. Es más, estas encuestas sí proporcionan los tipos de lesiones que con probabilidad incluyen la participación del alcohol (es decir, las caracterizadas por su alta gravedad). Esta metodología no carece de limitaciones como medio para proporcionar datos sobre los efectos anteriores y posteriores a la intervención en una prueba de prevención. Sobre todo porque las encuestas de sala de emergencias son sumamente costosas. Desde luego, si los costos de la encuesta en sala de emergencias por-entrevistado están determinados, en gran parte, por el “flujo de tránsito” de entrevistados por los hospitales locales, es difícil determinar un costo exacto.

*Lesiones con Participación del Alcohol según las Encuestas de Población con Respuestas del Propio Interesado:* Estas son los datos de lesiones asociadas con la bebida que resultan de una encuesta de la población general, por ejemplo, encuesta telefónica o domiciliaria. Las encuestas telefónicas con preguntas sobre lesiones se han desarrollado recientemente, como una alternativa de la encuesta de sala de emergencias (Cherpitel, 1995; Mäkelä y Simpura,

1985; Treno, Gruenewald y Ponicki, 1996). Esta metodología permite incorporar más elementos de los que admiten las encuestas de sala de emergencias, no está sujeta a las vicisitudes de los administradores hospitalarios y quizá proporcione una muestra más representativa de las lesiones físicas totales en la población. En su mayoría estas lesiones fueron menos serias, y por lo tanto con menos probabilidades de incluir el alcohol. Es más, los entrevistados heridos atribuyeron al alcohol muy pocas de las lesiones reportadas. Esos autoinformes también están sujetos a las divagaciones de la memoria de los entrevistados. La encuesta personal (domiciliaria o telefónica) proporciona, en efecto, un instrumento para la medición sistemática y uniforme, pero la incidencia de lesiones autonotificadas es baja en frecuencia, y se requieren muestras relativamente grandes para conseguir estimados estables.

Más adelante en este manual se recomienda la combinación de diversas preguntas y temas de para las encuestas nacionales regulares en los países que las puedan financiar.

## **Suicidio**

### ***Prevalencia***

El alcohol ha sido implicado como causa contribuyente en los estudios del suicidio, en Rusia y Suecia (ver Edwards *et al.*). El U.S. Center for Disease Control (*Centro para el Control de Enfermedades de EUA*) llegó a la conclusión de que un 28% de los suicidios en los EUA fue atribuible al alcohol. La revisión australiana de trastornos relacionados con el alcohol examinó una gran serie de estudios de Riesgo Relativo, estudios de casos clínicos, así como estudios de series de casos de alcohol en sangre y llegó a la conclusión más moderada, de que el alcohol está implicado en un 12% de los suicidios masculinos y un 8% de los suicidios femeninos. Un estudio de los informes de médicos forenses en tres provincias canadienses indica que la proporción calculada de suicidios atribuidos al alcohol puede ser considerablemente mayor que la expresada en el examen australiano (Rehm *et al.*, 1996). Un análisis importante de todos los países de la antigua URSS llegó a la conclusión de que el alcohol estuvo presente en más del 50% de los suicidios (Wasserman *et al.*, 1994). Además, este último estudio pudo vincular los cambios en la disponibilidad nacional del alcohol con los cambios en la tasa de suicidios – donde la mayor disponibilidad se corresponde positivamente con la tasa de suicidios –.

### ***Temas de medición***

Los datos anuales sobre las tasas de suicidio per cápita se extraen de los certificados de defunción y son disponibles en muchos países. Ya se han discutido las dificultades para identificar la participación de alcohol. Los datos de mortalidad incluyen en general la fecha y hora de la muerte, una clasificación primaria de su causa, y el lugar del deceso. La codificación de suicidios está sujeta al problema de distinguir los actos intencionales de los no intencionales que llevan a la muerte (sobredosis intencional o no intencional) y de la denuncia inexacta de muerte intencional para proteger al individuo o a la familia. Los médicos también pueden omitir el reconocimiento del suicidio para evitar interrogatorios policiales o ser convocados a los tribunales. Por consiguiente, las tasas de mortalidad por suicidio probablemente desvirtúen la prevalencia de la muerte autoinfligida. Algunas quizá estén incluidas en muertes por causa desconocida.

La asociación entre el suicidio y el uso excesivo de alcohol es compleja porque (1) el alcohol puede actuar como automedicación para el alivio de la depresión o como un marcador asociado de la psicopatología que conduce al suicidio; (2) el uso de alcohol desinhibe los impulsos suicidas y apoya directamente la agresión; (3) el uso excesivo del alcohol deteriora procesos cognoscitivos que de otro modo ayudan a controlar el comportamiento impulsivo o violento, y

(4) el abuso del alcohol puede ser un indicador de la desintegración social relacionada con el suicidio.

La participación de alcohol en el suicidio está decididamente subreportada. Cuando la información sobre el alcohol como causa indirecta no se manifiesta, o se conoce pero no se indica mediante el uso de los códigos de diagnóstico múltiple, los registros de defunción no notifican los suicidios que incluyan el alcohol.

Los registros de la autopsia en los suicidios (así como en todas las muertes violentas) son a menudo compilados por médicos forenses o consultorios médicos y pueden estar a disposición del público. Rara vez es fácil el acceso a estos registros. Los problemas incluyen el subreporte de suicidios así como el determinar su relación con el consumo de alcohol (ver más arriba). En particular, los informes de los suicidios quizá sean poco seguros debido a (1) autopsias selectivas para unas muertes y no para otras; (2) las dificultades en establecer la intención, (3) los sesgos al clasificar las muertes intencionales como suicidio, (4) la prueba de CAS selectivas para algunas, pero no para todas las muertes, y (5) la confusión de CAS estimadas, por el tiempo transcurrido desde el momento de la muerte.

Por algunas de las razones anteriores hay dificultades con los datos del suicidio como indicador de los efectos adversos del alcohol. El mayor inconveniente es la gran probabilidad de que haya diferentes Riesgos Relativos del suicidio debido al uso excesivo de alcohol en diferentes países como consecuencia de muchos factores culturales que influyen en esta relación. Este es un problema menor para seguir los cambios en el transcurso del tiempo en el mismo país, suponiendo que las fuentes socioculturales que inciden en el subreporte sigan siendo relativamente constantes. Recomendamos que los estimados de Riesgo Relativo se basen en estudios bien conducidos, si es posible, en el país en que serán aplicadas, o al menos en países cultural y económicamente similares. Aunque el suicidio y la participación del alcohol en el suicidio son ambos subinformado en grados variables en diferentes países, las tasas oficiales de suicidio todavía contribuyen significativamente a las muertes prematuras en muchos países. El alcohol es una causa contribuyente en muchos suicidios, y esto se debe incluir al continuar los estimados de la influencia del alcohol en la muerte evitable, aunque las comparaciones de las tasas entre países culturalmente disímiles puedan ser problemáticas.

## **Violencia interpersonal**

La violencia es la acción intencional de un individuo o individuos cuyo resultado directo es la lesión física de otro individuo o individuos (Parker, 1993). Esta definición no implica necesariamente que la persona que comete un acto violento se proponga lesionar o matar a la víctima, sino que la acción lesiva fue intencional. Aparte de las lesiones y la posible muerte, puede haber daños materiales y perturbación emocional. La violencia ocurre a lo largo de un proceso continuo que varía desde el asalto menor entre compañeros, sin que nadie quede herido, hasta el homicidio múltiple. La violencia ocurre en todas las clases de relaciones interpersonales incluidas las familiares, amistosas, entre conocidos y desconocidos. La definición puede extenderse para incluir el maltrato de niños y el asalto menor sin lesión física. La violencia entre los individuos ocurre en muchas formas y contextos. A fines de informar sobre las estadísticas del crimen, los delitos violentos se definen como homicidio, robo, asalto y violación.

*Los asaltos relacionados con el alcohol:* El alcohol está implicado en los asaltos como factor causal, de dos maneras: el alto consumo de alcohol representa un factor de riesgo de ser asaltado, y es también un factor causal potencial en la comisión de un asalto. La función del alcohol como un factor causal al perpetrar el asalto es sumamente compleja, y la evidente asociación entre el consumo de alcohol y la violencia puede ser explicada en parte por otros factores. No obstante, el metaanálisis australiano examinó 5 series de casos clínicos que evaluaron

presencia de alcoholización en los autores de asalto, y llegaron a la conclusión que un 47% de los asaltos son atribuibles al alcohol. El software ARDI de EUA incluye una Fracción Etiológica del alcohol de 46% para los asaltos. En el estudio de costo canadiense se calculó que, en 1992, ocurrieron en Canadá 160 muertes y 3,175 hospitalizaciones, como resultado de asaltos atribuibles al alcohol. Los estudios en Zambia han estimado que del total de muertes violentas, la participación del alcohol se cuenta entre una mitad y dos tercios (Haworth y Acuda, 1998).

*El maltrato de menores relacionado con alcohol:* El examen australiano examinó ocho estudios sobre el rol del alcohol en el maltrato de menores y llegó a la conclusión de que había pruebas suficientes para sostener que el alcohol era un factor causal en un 16% de los casos. Aplicado sobre los datos de incidencia canadiense, se calcula que en 1992, el resultado del maltrato de niños relacionado con el alcohol fue de una muerte y 76 hospitalizaciones. Se piensa en general que los casos de maltrato de menores tienden a estar sumamente subreportados en la mayoría de los países.

### ***Temas de medición***

*Uso del Registro Policial de Asalto* – Muchos países reportan estadísticas de criminalidad sobre delitos violentos. Los datos sólo incluyen delitos violentos reportados por la policía. Existiendo una sustancial omisión en las denuncias, que varía según los delitos.

Si se realiza una autopsia se puede obtener la CAS de algunas víctimas de homicidio. En la mayoría de los delitos violentos, la información referente a la participación del alcohol se puede obtener sólo mediante las observaciones de la policía, los testigos del crimen o lo que admitan los participantes. Las declaraciones de los agresores y las víctimas pueden estar sesgadas, sin embargo, y encerrar otros motivos para la declaración del consumo de alcohol, como por ejemplo intentos de negar la responsabilidad del suceso o esfuerzos en busca de una reducción de los cargos.

En los homicidios se encuentran los datos más detallados y fidedignos. Menos seguras son las denuncias de los casos del robo y asalto, mientras el asalto sexual se reporta con menos frecuencia y seguridad, debido a la naturaleza traumática del crimen, sumada al estigma y la culpa que a veces se atribuye a las víctimas. Donde la gravedad de un asalto aparece en los registros, por ejemplo si hubo necesidad de tratamiento médico, se puede tener más confianza en estos datos como indicador. Los casos graves de asalto, mejor ejemplificados por el homicidio, están menos sujetos a los sesgos de los procedimientos policiales y las estrategias de orden público ya que casi invariablemente se denuncian a la policía en cualquier caso.

*Asaltos Nocturnos Según los Registros Policiales* – Los asaltos nocturnos suponen una alta participación del alcohol, de manera similar a los accidentes automovilísticos nocturnos y las lesiones no intencionales. Este indicador se puede derivar de los registros policiales y no requiere que el organismo de ejecución de la ley infiera la posible participación del alcohol (Stockwell *et al.*, 1998). Un estudio australiano calculó que un 91% de los asaltos ocurridos en lugares públicos de Sydney entre las 22.00 y las 02.00 horas incluyó la ingestión previa de alcohol (Ireland y Thomenny, 1993). Sin embargo, las presiones policiales influyen decididamente en las tasas de denuncias, y estos datos se deben interpretar con precaución.

*Asaltos según la Encuesta de Salas de Emergencias* – Tal como las encuestas de sala de emergencias son una posible fuente de datos epidemiológicos sobre lesiones no intencionales relacionadas con el alcohol, de manera similar se pueden derivar de esas encuestas los asaltos intencionales (no mortales). Hay grandes posibilidades de ampliar el uso de estos datos como un indicador de consecuencias perjudiciales del alcohol. Siempre que haya un acceso razonable a las instalaciones de la sala de emergencias en una población de interés, las presentaciones de personas lesionadas en asaltos se determinarán más por la gravedad de sus lesiones que los

sesgos de registro identificados anteriormente para los datos policiales. El uso de casos nocturnos como sustitutos de los asaltos relacionados con el alcohol también merece investigación.

*Asaltos Según Encuesta General de Población* – En algunos países se usan encuestas generales para efectuar estimados de criminalidad. En EUA, desde 1972 la Oficina de Censos administra la Encuesta Nacional de la Delincuencia y la Violencia en todo el país. La encuesta está centrada en los delitos de violación, robo, asalto, hurto, estafa y robo de automotores, e incluye información sobre la frecuencia y la repercusión de los delitos, las características de las víctimas y los culpables, las circunstancias que rodearon los crímenes, los tipos de denuncia a la policía, y si la víctima considera que el autor había usado alcohol o sustancias ilícitas. Las personas a veces ignoran que han sido víctimas de un acto criminal, especialmente en los casos de violencia doméstica; pero aunque lo sepan, quizá se resistan a denunciarlo. Sin embargo, ya que las encuestas de población pueden recopilar información sobre crímenes no denunciados a la policía, y en un contexto relativamente seguro, que no implica ninguna consecuencia para el entrevistado (por ejemplo tener que identificar al agresor, o tener que prestar testimonio ante un tribunal), las encuestas de población pueden estar menos sujetas a la retención de información que los registros de la policía.

Las comparaciones entre diferentes países en cuanto a las experiencias de diversos crímenes informados por los propios actores deben tener especial cuidado en la redacción de las preguntas a plantear, por ejemplo el marco temporal en que se apliquen puede variar considerablemente. Se recomienda en general que, donde sea posible, se usen fuentes múltiples para estimar el grado de violencia relacionada con el alcohol: si una tendencia muestra similitudes en los datos policiales, sanitarios y de la encuesta, significa que es confiable.

### **Medidas compuestas de problemas agudos derivados del alcohol**

Un nuevo enfoque para vigilar los problemas tratados anteriormente consiste en usar una medida compuesta que combine la información del sistema de salud de todas las categorías principales de efectos agudos del abuso del alcohol. Se ha encontrado que los estimados de las tasas de ingreso de casos agudos de origen alcohólico en hospitales en el lapso de un año para una población están altamente asociadas con las tasas locales del consumo de alcohol (Stockwell *et al.*, 1998), especialmente cuando estos estimados fueron ajustados a las Fracciones Etiológicas de alcohol apropiadas. La tabla 3.3.1 muestra las Fracciones Etiológicas de alcohol resumidas, calculadas para Canadá por Single *et al.* (1999), para morbilidad y mortalidad, siempre que se cuente con los códigos pertinentes de CIE 9 para cada categoría. Estas fueron actualizaciones estimadas del estudio de English *et al.* (1995). El ‘frío excesivo accidental’ por ejemplo, no figuró en el estudio australiano.



**Tabla 3.3.1:** Fracciones etiológicas para enfermedades causadas principalmente por efectos a corto plazo del alcohol según estimados de Single *et al.* (1999), para Canadá en 1992

Causa de enfermedad o muerte:	CIE - 10	CIE - 9	Fracción Etiológica estimada para Canadá								
			Mortalidad			Morbilidad					
			H	M	M	H	M	M			
<b>Trastornos Relacionados con el Alcohol</b>											
<b>Causalidad alcohólica específica</b> Toxicidad Alcohólica		[980.0,980.1] ó [E860.0-E860.2]	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
<b>Causalidad Alcohólica media:</b> Accidentes automovilísticos Accidentes por incendios Frio excesivo accidental Ahogamiento accidental Accidentes con armas de fuego Suicidio, heridas autoinfligidas Victimización, asaltos Aspiración de vómito		E810-E819,E820-E825 E890-E899 E901 E910 E922 E950-959 E960-E966, E968-E969 E911	0.430 0.375 0.250 0.299 0.250 0.272 0.270 0.250	0.430 0.375 0.250 0.227 0.250 0.168 0.270 0.250	0.301 0.075 0.250 0.128 0.175 0.277 0.270 0.250	0.301 0.075 0.250 0.128 0.175 0.277 0.270 0.250	0.301 0.075 0.250 0.094 0.175 0.172 0.270 0.250	0.301 0.075 0.250 0.094 0.175 0.172 0.270 0.250	0.301 0.075 0.250 0.094 0.175 0.172 0.270 0.250	0.301 0.075 0.250 0.094 0.175 0.172 0.270 0.250	0.301 0.075 0.250 0.094 0.175 0.172 0.270 0.250
<b>Causalidad Alcohólica baja</b> Otros accidentes de tránsito Accidentes de transporte por acuático Accidentes de transporte aéreo Caídas accidentales Accidentes con máquinas u objetos Victimización infantil, muerte a golpes		E826, E829 E830-E839 E840-E845 E880-E888 E917, E918, E919-E920 E967	0.200 0.200 0.160 0.238 0.070 0.160	0.200 0.200 0.160 0.152 0.070 0.160	0.200 0.200 0.160 0.233 0.049 0.160	0.140 0.140 1.112 0.233 0.049 0.160	0.140 0.140 1.112 0.233 0.049 0.160	0.140 0.140 1.112 0.130 0.049 0.160	0.140 0.140 1.112 0.130 0.049 0.160	0.140 0.140 1.112 0.130 0.049 0.160	0.140 0.140 1.112 0.130 0.049 0.160

Notas:

1. "n.a." aparece por alguna de las siguiente razones:  
 (a) la fracción Etiológica se ha determinado directamente y por lo tanto no se necesita el Riesgo Relativo  
 (b) el trastorno afecta sólo al otro género (por ejemplo cáncer de mama para hombres)  
 (c) no se observaron casos de mortalidad (por ejemplo psoriasis). Donde se muestra el Riesgo Relativo, la fracción Etiológica se ha calculado dividiendo los incidentes atribuibles totales calculados para Canadá (de edad, sexo y datos de prevalencia específicos de provincia, y los estimados de Riesgo Relativo) por los incidentes totales informados en Canadá en 1992.
2. Los riesgos Relativos calculados para el suicidio son: 1.40 para bebida de Bajo Riesgo, 2.32 para medio y 2.52 para bebida de Alto Riesgo para ambos sexos. Estos cálculos fueron realizados por Robson *et al.* (1998) según el método indirecto de utilizar los estimados de prevalencia basados en encuestas para cada nivel de bebida para ambos sexos en Canadá.

Cabe destacar nuevamente que los estimados de Fracciones Etiológicas son específicos del país en cuanto a que deben tener en cuenta los estimados locales de la prevalencia de bebida excesiva. Con relación a las consecuencias agudas del alcohol, también es necesario tener en cuenta las diferencias probables del riesgo de que ocurran daños por bebida excesiva, dadas las múltiples determinantes de sucesos conflictivos y su interacción con la bebida como factor de riesgo. Por ejemplo, con una CAS de 0.05, el riesgo de choque dependerá de diversas condiciones del estado del camino, como el flujo de tránsito, la vigilancia policial presente y el estado de la superficie del camino. Todo esto es muy diferente en la India, por ejemplo, comparado con Suecia. La violencia de origen alcohólico tiene más probabilidades de ocurrir en ciertos ámbitos, por ejemplo en bares muy llenos de gente, a altas horas de la noche, que en fiestas privadas; es decir, que es mucho más seguro embriagarse en algunos ámbitos que en otros. Las prácticas y las actitudes respecto al alcohol definirán los riesgos de los diversos sucesos conflictivos que ocurren cuando una persona está alcoholizada.

A falta de estudios específicos de cohortes regionales, a gran escala y confiables, o de estudios de casos y testigos que incorporen medidas de exposición a ocasiones de bebida de alto riesgo (de las cuales se pueden derivar sólidos estimados de Riesgo Relativo), se recomienda usar datos de series de casos locales para calcular la proporción de casos considerados como causados directamente por el alcohol, según el método directo. Si esto falla, tal vez se puedan aplicar estimados basados en los resultados combinados de países similares. La Tabla 3.3.2 resume los países en que condujeron sus estudios English *et al.* (1995) y las emplearon para hacer los estimados combinados de las proporciones con CAS de más de 0.05%. Cuando se considere la posibilidad de aplicar estos estimados en otros países no incluidos allí, especialmente si tienen diferentes modelos y hábitos de consumo, es necesario proceder con precaución.

En consecuencia, los niveles absolutos de los diversos indicadores de problemas que se pueden usar para vigilar las consecuencias agudas del alcohol, sólo deben compararse entre los países con sistemas similares de notificación y semejanzas importantes en la cultura y la constitución sociodemográfica. El seguimiento de los indicadores de problemas agudos es más valioso dentro de un país como medio para vigilar las tendencias y las relaciones entre las tendencias en diferentes variables con el transcurso de los años. Se recomienda el uso de indicadores de daños múltiples agudos de más fácil acceso, de diferentes fuentes, especialmente los datos de ingreso a hospitales, datos policiales y de encuestas. Siempre deben reconocerse las fuentes probables de confusión, en cada fuente generadora de datos, y donde sea posible, estimarse también. En la Tabla 3.3.3 aparece un ejemplo de datos de tendencia nacional para los efectos adversos de tipo agudo del alcohol en Australia (de Chikritzhs *et al.*, (1999).

**Tabla 3.3.2:** Estimados combinados de series de casos extraídos de diferentes países para determinar la proporción de casos con CAS de más de 0.05mg/ml

Categoría de diagnóstico	Código CIE-9	Series de casos N =	Países incluidos en la revisión de datos de series de casos en el metaanálisis de English <i>et al.</i> (1995)	Esti pro]
				Hombr
<b>Causalidad alcohólica media:</b>				
Accidentes automovilísticos	E810-E819, E820-E825	14	Nueva Zelanda, EUA, Francia, Escocia, Noruega, Australia, Dinamarca, Suecia, Suiza, Reino Unido	0.37
Accidentes por fuego e incendios	E-890-E899	7	EUA, Francia	0.44
Ahogamiento accidental	E910	8	EUA, NZ, Dinamarca, Francia, Australia	0.34
Suicidio, lesiones autoinfligidas	E950-959	12	EUA, Australia, Sudáfrica, Alemania	0.25
Caídas accidentales	E880-E888	3	EUA, Francia	0.34
Víctima de asalto	E960-E966, E968-E969	19	EUA, Francia, Sudáfrica, Dinamarca, Suecia, RU	0.43
<b>Causalidad alcohólica baja:</b>				
Accidentes con objetos o máquinas	E917, E918, E919-920	10	Canadá, EUA, Francia, Dinamarca, Australia	0.07
Víctima, maltrato infantil	E967	8	EUA	0.16

Fuente: English *et al.* (1995)

<sup>1</sup> Información de English D, Holman D, Milne E, Winter M *et al.* *The Quantification of Drug Caused Morbidity and Mortality in Australia, 1992.* Canberra: Commonwealth Department of Human Services and Health, 1995

**Tabla 3.3.3:** Número total calculado de muertes causadas por el alcohol en Australia atribuibles al uso de alcohol de Alto Riesgo de corto plazo (NHMRC, 1992, peligroso/nocivo), por año y enfermedad

Códigos CIE-9	Causa de la muerte	1990	1991	1992	1993	1994
291	Psicosis alcohólica	38	38	41	41	73
305.0	Abuso del alcohol	24	10	15	13	10
427.0, 427.2, 427.3	Disrritmia cardíaca SV	8	9	10	11	13
530.7	Hemorragia gastroesofágica	3	1	1	2	4
535.3	Gastritis alcohólica	3	3	3	1	2
577.0	Pancreatitis aguda	35	29	33	30	35
634	Aborto espontáneo	0	0	0	0	0
656.5, 764, 765	Bajo peso de nacimiento	0	0	0	0	0
980.0	Intoxicación con etanol	45	33	48	24	25
980.1	Intoxicación con metanol	1	1	3	0	0
E810-819	Accidente automovilístico	632	552	483	467	453
E860.0	Envenenamiento con bebida alcohólica	11	4	7	0	0
E860.1, E860.2	Otro tipo de envenenamiento efílico o metílico	1	1	0	2	5
E880-E888	Lesiones por caída	56	54	49	47	49
E890-E899	Quemaduras	41	51	46	38	45
E910	Ahogamiento	71	70	70	75	69
E911	Aspiración	118	93	82	57	67
E919, E920	Lesión laboral con máquina	5	6	5	4	5
E950-E959	Suicidio	230	238	223	202	221
E960, E965, E966, E968, E969	Asalto	157	141	130	123	132
E967	Abuso de menores	1	1	1	2	1
<b>Todos los códigos de alcohol agudo</b>		1481	1335	1252	1139	1208

Fuente: Chikritzhs *et al.*, 1996b

## Recomendaciones

En este capítulo se han examinado los indicadores de los efectos agudos del alcohol. Se reconoce que los países tienen diferentes niveles de recursos para dedicar a la vigilancia. Como en el capítulo anterior, identificamos cuatro niveles de detalles para los indicadores del alcoholismo para reflejar esta realidad. Se intenta que los niveles más altos incluyan también el uso de esos indicadores identificados en los niveles inferiores, es decir, que muestren medidas adicionales y no opciones.

### *Indicadores de bajo nivel*

Los países con datos fiables de mortalidad codificados con sólo tres dígitos, pero que incluyen códigos E para las causas de lesiones intencionales o no intencionales, pueden informar sobre tasas anuales de causa con nivel medio de causalidad alcohólica como lo identifican English *et al.* (1999), ver Tabla 3.3.1. La única enfermedad aguda específica causada por el alcohol allí identificada es la toxicidad alcohólica, sin embargo, se requieren códigos de cuatro dígitos para su identificación.

Se recomienda que, donde hay datos suficientes (por ejemplo al menos 50 por año) todos los casos de ‘causalidad alcohólica media’ para el país de interés (por ejemplo, las enumeradas en la Tabla 3.3.1 para Canadá) se usen y reporten por separado así como en combinación. Es probable que las muertes anuales por accidentes de tránsito, suicidio y asalto sean en muchos países lo suficientemente numerosas como para que se las informe individualmente. Desde luego los estudios locales de series de casos pueden identificar otras causas accidentales de muerte, relacionada, al menos moderadamente con el alcohol, por ejemplo las lesiones laborales. Dado que las FEs calculadas varían dentro de un espacio limitado (para Canadá entre 0.25 y 0.43) y que la aplicación de esos estimados a otros países no sería preciso en ausencia de estudios locales, se podría utilizar una medida compuesta que comprenda la suma de todas estas causas de muerte sin ajuste para FE. Alternativamente, se podría usar la ponderación por FE específica del país calculado para presentar las muertes causadas por el alcohol durante el período de interés. En el capítulo 3.1 se bosquejan los métodos para calcular las FEs propias de cada país. Se recomienda que los casos de caídas accidentales que incluyan a personas de más de 65 años de edad no se consideren como relacionadas con la ingestión de alcohol, ya que la mayoría de las caídas que ocurren en este grupo de edad son atribuibles a otras causas ajenas al él, y es sabido que en estimados previas las FEs de la caída de ancianos están altamente sobreestimadas (ver a Jonas *et al.*, 1999).

Cuando se vigilan esos indicadores en el transcurso del tiempo conviene intentar ajustes generales de FEs con referencia a los cambios proporcionales en la prevalencia de la bebida en el transcurso del tiempo, basándose en los datos locales de consumo per cápita (ver capítulo 3,1).

Una limitación importante en el uso de tales indicadores estaría en los países con tasas relativamente bajas de consumo de alcohol – a menos que estudios locales de series de casos confirmen que una proporción importante de casos de una de las causas de muerte identificadas anteriormente se relaciona con el uso del alcohol –. Como regla general, si el consumo nacional per cápita está por debajo de los cinco litros por persona por año estos indicadores quizá no sean útiles. Sin embargo, con relación a las muertes en accidentes automovilísticos, lo que importa es el consumo de alcohol de las personas que conducen los vehículos automotores, y el consumo per cápita puede no ser una buena indicación de lo que, en los países en desarrollo, sería un segmento relativamente próspero de la población. Sin duda, cuanto mayor sea el nivel del consumo per cápita, mayor confianza se podrá tener en estos indicadores sin refinar.

### ***Indicadores de niveles medios***

Estos indicadores se pueden usar en países donde se dispone de conjuntos de datos fiables de morbilidad y mortalidad, con códigos E de CIE 9/10 registrados a sólo tres dígitos. Por otra parte, es probable que haya en esos países datos separados de las autoridades de seguridad vial, que identifican los accidentes automovilísticos en que conductores, pasajeros o peatones sufren heridas serias o fatales. Estos datos serán especialmente útiles como indicadores de las consecuencias del alcohol si consignan también la hora del día, para que se pueda identificar un subconjunto de casos nocturnos.

Según se ha descrito para los datos de mortalidad, se recomienda que se usen todas las enfermedades del código E con FEs estimadas al menos en 0,25. Se los debe informar por separado en los casos de alto volumen, y también en combinación. Se deben hacer los ajustes esenciales una vez más por los cambios en el consumo per cápita para notificar los datos de la tendencia a lo largo de varios años (ver capítulo 3.1). Las comparaciones entre países sólo deben hacerse donde (i) se disponga de estimados locales de series de casos de las incidencias relacionadas con el alcohol, o de estudios internacionales publicados, que se consideren aplicables (ver Tabla 3.3.2); (ii) no se considere que los datos de consumo per cápita sean afectados seriamente por el comercio ilícito de alcohol, y (iii), los datos de mortalidad estén estandarizados por edad (ver capítulo 3.1).

Otro indicador valioso es el de las tasas de accidentes automovilísticos graves o mortales que ocurren entre las 20.00 y las 04.00 horas. Los datos locales sobre las ‘actividades rutinarias’ de los bebedores y los conductores pueden indicar que diferentes períodos horarios captan la proporción más alta de conductores afectados por el alcohol. Es posible, asimismo, que ciertos días de la semana sean conocidos por su mayor consumo de alcohol, como los días de pago, días de seguridad social, los fines de semana, días festivos y feriados – aunque los dos últimos no son apropiados para medir las tendencias en las consecuencias sanitarias del alcohol –. Cuando los haya, se pueden usar los datos disponibles de CAS de los conductores involucrados en accidentes para determinar el perfil de tiempo óptimo que se empleará en la elaboración de tan eficaz indicador.

### ***Indicadores de niveles altos***

Estos indicadores se pueden elaborar en los países donde los códigos E de la CIE se registran habitualmente con cuatro dígitos, cuando se dispone de datos de series de casos aplicables a la estimación de las FEs de todas las enfermedades de causalidad alcohólica baja, media y alta enumeradas en la Tabla 3.3.1, y de datos de encuestas nacionales sobre la prevalencia de la bebida de medio y alto riesgo.

En conjunto estas precisiones dan por resultado diversas mejoras en los indicadores de niveles medios, antes mencionados. El cuarto dígito permite el uso de las únicas enfermedades agudas específicas de alcohol, a saber la intoxicación y la toxicidad alcohólica. En algunos países estas son bajas en número (ver Tabla 3.3.3) pero en Finlandia, por ejemplo, se registran anualmente de 400 a 500 casos (Mäkelä *et al.*, 1997). El acceso a los datos de series de casos, o los estimados locales de países similares para cada enfermedad hará posibles los estimados de las FEs del alcohol, para que todas las enfermedades de causalidad alcohólica baja, media y alta puedan calcularse con mayor confianza. Esto a su vez significa que los datos, tanto de morbilidad como de mortalidad, se pueden ponderar para elaborar indicadores compuestos y estimados generales de muertes y hospitalizaciones causadas por el alcoholismo agudo. Estos indicadores compuestos deben crearse por separado para cada nivel de causalidad del alcohol y también informarse en conjunto. Se puede usar la triangulación para examinar las tendencias, habiendo

hecho ajustes por los cambios calculados en la prevalencia de la bebida, usando los mejores datos de consumo disponibles. En este sentido, el acceso a los estimados de las encuestas nacionales de la prevalencia en la bebida, en diferentes grupos de edad, a niveles de Medio y Alto Riesgo permitirá un estimado local fiable de FEs específicas de la edad de suicidio, que tiende a ser una causa grave de mortalidad. La FE para el suicidio se calcula convencionalmente usando el ‘método indirecto’ (produciendo de ese modo un Riesgo Relativo).

Es razonable que en los países que han desarrollado esa capacidad local de estimar sus propias FEs y pueden adaptarlas a las variaciones en el consumo del alcohol, se establezcan comparaciones de países en basadas en los indicadores mencionados.

Hay otros tres indicadores para los problemas agudos sugeridos a este nivel:

*Accidente automovilístico nocturno de vehículo único* – Es el número de accidentes automovilísticos con la participación de un sólo vehículo, ocurridos entre las 20.00 y las 04.00 horas.

Si se dispone de datos, los accidentes por Concentración de Alcohol (CAS) en la sangre de los conductores, es decir, choques con CAS >0.05, o >0.10, o >0.15, al menos en los choques con una o más víctimas fatales, se los debe usar. Se pueden vigilar asimismo, los choques mortales comparándolos con otros de consecuencias graves, pero no fatales, por la CAS de los conductores.

*Asaltos Nocturnos Graves* – Son todos los asaltos físicos que ocurren entre las 20.00 y las 04.00 horas, y que se presentan en las salas de emergencias entre las 22.00 y las 06.00 horas. Se pueden usar los datos de la policía y también los de los hospitales, aunque la hora de presentación suele aparecer más en los registros policiales que en los hospitalarios.

*Lesiones físicas, según los registros de Salas de Emergencias* – En este indicador hay una sustancial participación del alcohol. Si se dispone de él, es un indicador más válido de los traumatismos derivados del alcohol, especialmente en hombres jóvenes con lesiones, intencionales o no intencionales (McLeod *et al.*, 2000).

## **Indicadores de niveles óptimos**

### *Medidas compuestas de efectos agudos*

Los indicadores de Alto nivel se usarían de manera más sofisticada para obtener estimados anuales de días de hospitalización debidos al alcohol, Años de Vida Perdidos por Persona (AVPP) y estimados menos frecuentes de los costos económicos de estas enfermedades (cada 3 a 5 años). En las dos primeras categorías, además del número de muertes e ingresos en los hospitales lo ideal sería calcular con resultados parciales para regiones administrativas importantes del país.

### *Elementos de las encuestas nacionales sobre problemas agudos*

En las encuestas nacionales sobre el comportamiento respecto al alcohol, los elementos correspondientes a los sucesos autoreportados de los problemas agudos del alcohol deben estar incluidos. Hasta ahora no hay ningún conjunto de preguntas reconocido internacionalmente para lograrlo.

Todos los países pueden beneficiarse con ediciones más exactas y confiables de los problemas del alcohol dentro de sus fronteras nacionales. Por lo tanto se una recomendación importante para el futuro es mejorar la capacidad de evaluar la participación del alcohol en los problemas sociales y sanitarios. Esto se puede conseguir mediante mediciones bien orientadas y la codificación de la presencia del alcohol en sucesos especiales de interés local que resultan de la exposición aguda al alcohol. Esto puede incluir una política nacional de vigilancia en el tiempo y lugar de sucesos conflictivos y la determinación de CAS en las personas con problemas agudos que se repiten con frecuencia, por ejemplo, las personas heridas que acuden a las salas de emergencia.

## Referencias

- Anderson, Ellen W., and Burns, Marcelline. (1997) *Standardized Field Sobriety Tests: A Field Study*. Alcohol, Drugs and Traffic Safety—T'97. Volume 2. Centre d'Etudes et de Recherches en Medecine du Trafic. Annecy, France, 635-639.
- Chengappa, R. (1986) Alcoholism: the growing malaise. *India Today*, abril 30, 72- 80.
- Cherpitel, C.J. (1995) Alcohol and injury in the general population: Data from two household samples. *Journal of Studies on Alcohol*, 56, 83-89.
- Cherpitel, C.J. (1989a) Breath analysis and self-reports as measures of alcohol-related emergency room admissions. *Journal of Studies on Alcohol*, 50, 155-161.
- Cherpitel, C.J. (1989b) A study of alcohol use and injuries among emergency room patients. In: *Drinking and casualties: Accidents, poisonings and violence in an international perspective*, edited by N. Giesbrecht, R. Gonzalas, M. Grant, E. Österberg, R. Room, I. Rootman and L. Towle, 288-299. London: Tavistock.
- Cherpitel, C.J. (1994) Alcohol and injuries resulting from violence: A review of emergency room studies. *Addiction*, 89, 157-165.
- Chikritzhs. T., Jonas, H., Heale, P., Dietze, P., Hanlin, K. & Stockwell, T. (1999) Alcohol-caused deaths and hospitalisations in Australia, 1990-1997. National Alcohol Indicators, *Bulletin No.1*. National Drug Research Institute, Curtin University of Technology, Perth.
- Edwards, G., Anderson, P., Babor, T.F., Casswell, S., Ferrence, R., Giesbrecht, N., Godfrey, C., Holder, H.D., Lemmens, P., Mäkelä, K., Midanik, L.T., Norström, T., Österberg, E., Romelsjö, A., Room, R., Simpura, J. and Skog, O.J. (1994) *Alcohol Policy and the Public Good*, Oxford University press, Nueva York.
- English, DR, Holman, C.D.J., Milne, E., Winter, M.G., Hulse, G.K., Codde, J.P., Bower, C.I., Cort, B., De Klerk, N., Knuiman, M.W., Kurinczuk, J.J., Lewin, G.F. & Ryan, G.A. (1995) *The quantification of drug caused morbidity and mortality in Australia, 1995 edition*. Commonwealth Department of Human Services and Health, Canberra.
- Fell, J. C., & Nash, C. E. (1989) The nature of the alcohol problem in U.S. fatal crashes. *Health Education Quarterly*, 16, 335–343.
- Gruenewald, P., & Ponicki, W. (1995) The relationship of alcohol sales to cirrhosis mortality. *Journal of Studies on Alcohol*, 56, 635–641.
- Haworth, A. & Acuda, W. (1998) Sub-Saharan Africa. In: Grant, M. (Ed) *Alcohol and Emerging Markets*. International Center for Alcohol Policies: Washington.
- Health and Welfare Canada (1984) *Alcohol in Canada: A National Perspective*, Ottawa: National Health and Welfare.
- Home and Leisure Injuries in the United States (1996) Compendio de Artículos de The Morbidity and Mortality Weekly Report 1985-1995.
- Ireland, S. & Thomenny, J. (1993) The crime cocktail: licensed premises, alcohol and street offences. *Drug and Alcohol Review*, 12, 143-150.
- Jonas, H., Dietze, P., Rumbold, G., Hanlin, K., Cvetkovski, S., & Laslett, A. (1999) Associations between alcohol-related hospital admissions and alcohol consumption in Victoria, Australia: Influence of sociodemographic factors. *Australian and New Zealand Journal of Public*



- Health, 23(3), 272-280.
- McLeod, R., Stockwell, T., Stevens, M. and Phillips, M. (1999) A case-control study of alcohol use and injury. *Addiction*, 94(11), 1719-1734.
- McLeod, R., Stockwell, T., Stevens, M., Phillips, M. & Jelinek, G. (2000) *The influence of alcohol and drug use, setting and activity on the risk of injury -A case-control study*. Technical Report, National Drug Research Institute, Curtin University, Perth, Australia.
- Mäkelä, K. & Simpura, J. (1985) Experiences related to drinking as a function of annual alcohol intake by sex and age. *Drug and alcohol Dependence*, 15, 389- 404.
- Mäkelä, P., Valkonen, T. & Martelin, T. (1997) Contribution of deaths related to alcohol use to socioeconomic variation in mortality: register based follow up study. *British Medical Journal*, 315, 211-216.
- Mäkelä, P. (1998) Alcohol-related mortality by age and sex and its impact on life expectancy: Estimates based on Finnish death register. *European Journal of Public Health*, 8, 43-51.
- Mäki, Martti. (1997) Does the Liberalization of Alcohol Policy Effect on Incidency of Drunk Driving and on Psychosocial Mechanisms Behind Drinking and Driving? , *Alcohol, Drugs and Traffic Safety—T'97*, Vol. 2., Proceedings of the 14th International Conference on Alcohol, Drugs, and Traffic Safety, Annecy, Francia , 21-26 de Septiembre, 893-902.
- National Highway Traffic Safety Administration (1997) *Traffic safety facts 1996: a compilation of motor vehicle crash data from the fatality analysis reporting system and the general estimates system*. Washington, D.C., Department of Transportation.
- Pieterse, S.H. (1985) Blood alcohol levels in motor vehicle accident fatalities in the Republic of South Africa. *Acta Medicine Legalis et Socialis*, 35, 250-256.
- Rehm, J., Ialomitteanu, S., Walsh, G., Adlaf, E. & Single, E. (1996) *The Quantification of Mortality Caused by Illicit Drugs in Canada, 1992*. Toronto, Addiction Research Foundation.
- Rice, D.P. & MacKenzie, E.J. (1989) *Cost of Injury in the United States: A report to congress, 1989*. San Francisco, CA: Institute for Health and Aging, University of California.
- Roche-Silva, L. (1987) The prevalence of alcohol-related problems among White South Africans. *International Journal of the Addictions*, 22, 927-940.
- Shultz, J., Rice, D., Parker, D., Goodman, R., Stroh, G. & Chalmers, N. (1991) Quantifying the disease impact of alcohol with ARDI software, *Public Health Reports* 106, 443-450.
- Single, E., Brewster, J., MacNeil, P., Hatcher, J. & C. Trainor, C. (1995) The 1993 General Social Survey II: Alcohol Problems, *Canadian Journal of Public Health*, 86:6 (Noviembre/Diciembre 1995) 402-407.
- Single, E., Robson, L., Xie, X. & Rehm, J. (1996) *The Costs of Substance Abuse in Canada*, Ottawa: CCSA.
- Single, E., Robson, J., Rehm, J. & Xie, X. (1999) Morbidity and Mortality attributable to alcohol, tobacco, and illicit drug use in Canada. *American Journal of Public Health*, 89 (3), 385-390.
- Smith, G.S. & Brenner, R.A. (1995) The changing risks of drowning for adolescents in the U.S.

- and effective control strategies. *Adolescent Medicine*, 6, 153-169.
- Stockwell, T., Masters, L. Philips, M. Daly, A., Gahegan, M., Midford, R. & Philp, A. (1998) Consumption of different alcoholic beverages as predictors of local rates of night-time assault and acute alcohol-related morbidity. *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, 22 (2), 237-242.
- Traffic Injury Research Foundation (1991) *Alcohol Use Among Persons Fatally Injured in Motor Vehicle Accidents: Canada*, Ottawa: Traffic Injury Research Foundation, 1993.
- Treno, A.J., Gruenewald, P.J. & Ponicki, W.R. (1996) Use of ICD-9-CM codes in the estimation of alcohol-involved injury: Search for a surrogate II. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 20(2), 320-326, April.
- Treno, A.J. & Holder, H.D. (1997) Measurement of alcohol-involved injury in community prevention: The search for a surrogate III. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 21(9):1695-1703, December.
- Unwin, E. & Codde, J. (1998) Comparison of deaths due to alcohol, tobacco and other drugs in Western Australia and Australia. *Epidemiology Occasional Paper 4*, Health Department of Western Australia.
- Vroublevsky, A. & Harwin, J. (1998) *Russia*. In: Grant, M. (Ed) *Alcohol and Emerging Markets*. International Center for Alcohol Policies: Washington.
- Zador, P. L. (1991) Alcohol-related Relative Risk of fatal driver injuries in relation to driver age and sex. *Journal of Studies on Alcohol*, 52, 302–310.



**Parte 4:**  
**Resumen y Recomendaciones**



---

## Capítulo 4.1

---

### Resumen de los puntos principales y recomendaciones

#### Resumen

Se extraen varias conclusiones generales de los capítulos anteriores, y se formulan recomendaciones para el desarrollo de sistemas nacionales de vigilancia según cuatro niveles de recursos disponibles.

Una de las principales conclusiones se refiere a la necesidad de que cada país desarrolle su propia capacidad y su base empírica para la vigilancia nacional del alcohol. Es necesario profundizar el estudio de metodologías comparables y estandarizadas internacionalmente sobre el consumo de alcohol per cápita, evaluando por vía de encuestas los modelos de bebida y los estimados de la mortalidad y morbilidad de origen alcohólico. Sin embargo, con frecuencia es necesario que toda la investigación y las hipótesis que demanda cada caso sean propias del país en estudio. Ejemplo de los cálculos para establecer el consumo per cápita son la graduación alcohólica típica de las bebidas, el tamaño de cada bebida, los Riesgos Relativos de las enfermedades parcialmente causadas por el alcohol (especialmente las de causalidad aguda) y la recolección de los datos nacionales exactos de la venta, producción y tributación del alcohol.

Otra conclusión principal es que se pueden desarrollar sistemas de vigilancia que dependen de 'indicadores' del consumo riesgoso y efectos adversos, aún donde éstos no acusen estimados integrales de prevalencia. Debe ser posible defender la hipótesis de que las fuentes externas de sesgo permanecen razonablemente constantes en el transcurso del tiempo. Se pueden elaborar también otros indicadores de control de problemas no alcohólicos para controlar parcialmente los sesgos, y también se pueden usar conjuntos múltiples de indicadores para confirmar las tendencias observadas mediante el principio de la triangulación.

Se sugiere como nivel mínimo de la capacidad nacional de vigilancia el acceso a datos confiables de mortalidad, usando los tres primeros dígitos de las categorías de diagnóstico de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE) para permitir el registro de un número bajo en las causas de muerte con participación del alcohol. Los niveles superiores requieren que se incluyan en las encuestas nacionales de salud dos o tres preguntas, la codificación de la CIE con cuatro dígitos, y datos fidedignos sobre el número y hora de los accidentes automovilísticos. Un nivel óptimo de la vigilancia incluiría la capacidad de (i) convertir los datos de mortalidad y morbilidad en cálculos anuales de Años de Vida que se Pierden (AVP) y Años de Vida Ajustada a Discapacidad (AVAD) (ii) realizar estudios detallados del consumo de alcohol y cálculos de su repercusión en la economía nacional.

**E**n esta guía se han presentado discusiones de los indicadores del consumo de alcohol y sus efectos perjudiciales que con frecuencia se consideran recíprocamente independientes. Se ha argumentado que se pueden utilizar datos de la industria, informes de encuestas autoadministradas, fuentes de salud pública, censos, informes policiales y de tránsito, de maneras recíprocamente uniformes y útiles para crear un recurso nacional valioso para los modelos de vigilancia de las consecuencias adversas en tiempo y lugar.

La posibilidad de desarrollar un conjunto integral de indicadores nacionales depende de la disponibilidad de algunas fuentes claves de datos. Esto a su vez depende de la disponibilidad de fondos, y del compromiso gubernamental para disponer de ellos.

Antes de resumir las diversas recomendaciones, vale la pena observar algunas conclusiones y calificaciones respecto al ambicioso proyecto de vigilar las tendencias, tanto nacionales como internacionales, en el uso de alcohol y sus consecuencias.

### ***La comparabilidad internacional requiere a veces el desarrollo de variables locales clave***

Un tema recurrente ha sido que el objetivo de la comparabilidad internacional se logra mejor a veces mediante el uso de medidas *de validez local*, diseñadas para evaluar una dimensión específica del efecto perjudicial o del consumo. Con relación a los datos de encuestas esto significa que las preguntas que se apliquen, las bebidas que se mencionen, y los tamaños supuestos de las bebidas tendrán que adaptarse a cada país para llegar a estimados realmente comparables por ejemplo, de la frecuencia de tomar más de ‘cinco bebidas’ por día. En cuanto a la comparación de estadísticas sanitarias después de aplicar las fracciones etiológicas del alcohol, significa que los estimados locales de la prevalencia de la bebida de alto riesgo deben aplicarse en enfermedades crónicas y que el mejor uso de los datos locales es para estimar los Riesgos Relativos de las enfermedades crónicas y las fracciones etiológicas por el método directo para los trastornos agudos.

En el capítulo 2.3 se presenta una ilustración sencilla del uso de factores internacionales de conversión de la graduación alcohólica típica de las bebidas y el tamaño de las mismas que puede conducir a errores innecesarios, ya estos factores varían muy considerablemente entre los distintos países. Tampoco se recomienda la idea emplear en las encuestas de consumo el concepto de ‘bebida estándar’ como unidad de medición, porque existen diferencias internacionales de interpretación en cuanto a su definición, y porque las bebidas que consumen los bebedores no suelen ser de tamaño estandarizado.

En el anexo 10 se observa que en zonas rurales de México sería complicado el uso del método de los Siete últimos días, debido al modelo habitual de los bebedores, que toman copiosamente sólo en oportunidades de fiestas, lo que ocurre cada dos o tres semanas. Por otra parte, la traducción directa de un instrumento estándar de evaluación del uso del alcohol derivó en temas que se interpretaron de modos muy diferentes en México y en otros países.

Otro ejemplo de una uniformidad internacional sin utilidad se refiere a los valores de corte usados en los cuestionarios para definir niveles de bebida de riesgo particularmente alto en cuanto a números de ‘bebidas’, es decir, de “5+ bebidas”. Como se muestra en el capítulo 2.2, este tema refleja diferentes cantidades de alcohol consumido en diferentes países. Se recomienda firmemente que cada país desarrolle sus propios cálculos sobre bases empíricas, tanto del tamaño como de la graduación alcohólica de las bebidas para todas las bebidas principales, en ambientes públicos autorizados y en ambientes privados también. Siempre que categorías empleadas para las diferentes encuestas sean aproximadamente equivalentes en gramos reales de alcohol, la comparabilidad internacional en frecuencia de, digamos, 60g + días se logra con facilidad.

La parte 3 adopta el concepto de calcular la proporción de casos notificados de un determinado problema de sanidad que se puede atribuir al alcohol (la Fracción Etiológica). Sin embargo, tales fracciones no se pueden aplicar a niveles internacionales, y se las debe calcular sobre la base de (i) las series de casos que identifican sistemáticamente la proporción que representan, o (ii) la aplicación de los datos de Riesgo Relativo a los datos de prevalencia local para niveles particulares de riesgo de consumo. Incluso los datos del Riesgo Relativo resumidos en las Tablas 3.2.1 y 3.3.1 de uno de los últimos ejercicios nacionales de cuantificación deben ser aplicados con cierta precaución a cada país diferente. Factores locales, como la nutrición, o el estado de los caminos pueden modificar los niveles de riesgo en cada lugar.

### ***Limitaciones de los datos actuales***

En este volumen se ha llamado la atención sobre diversas limitaciones que a menudo se pasan por alto en los datos nacionales que se aplican con relación al consumo de alcohol. En particular, en muchos países se hacen estimados del consumo de alcohol per cápita basados en suposiciones estándar sobre la graduación alcohólica típica de las principales clases de bebidas.

Como se ha tratado en el capítulo 2.3, la graduación alcohólica de las principales clases de bebida (vinos, cervezas, bebidas destiladas) varía considerablemente, dentro de las categorías y en el transcurso del tiempo. Es raro que los factores de conversión de las graduaciones alcohólicas típicas se basen sistemáticamente en datos empíricos. Con frecuencia se establecen comparaciones entre países sin hacer referencia a los perfiles de edad y sexo de sus poblaciones, que en algunos casos pueden explicar en parte diferencias observadas en niveles no ajustados.

En cuanto a las comparaciones entre diferentes países, una fuente de problemas en los datos de las encuestas está en el modo en que se informan y registran las unidades de consumo del alcohol. Muchas veces se afirma que en EUA la ‘bebida estándar’ contiene aproximadamente 14g de alcohol, en Canadá 13,6, en el Reino Unido 8, y en Australia y Nueva Zelanda 10, por ejemplo. Sin embargo, en varios estudios se ha revelado que, en la práctica, los tamaños reales de las bebidas se apartan sustancialmente de estas suposiciones.

Se recomienda abordar estos temas, para que se puedan hacer estimados nacionales más exactos de estos factores de conversión cruciales de tiempo y lugar. Esto mejoraría la validez de los datos nacionales, y en consecuencia, aumentaría también la posibilidad de establecer comparaciones internacionales.

***Adelantos en la epidemiología de alcohol han dado lugar a nuevas maneras de calcular la magnitud de los efectos adversos***

Las ideas propuestas en este volumen, especialmente en la parte 3, se apoyan sustancialmente en revisiones recientes a gran escala que han cuantificado la morbilidad y la mortalidad de origen alcohólico – en particular una conducida por English *et al.* (1995), en Australia, y en la extensión y reproducción de este trabajo por Single *et al.* (1996), para Canadá. En muchos aspectos estos estimados de muertes relacionadas con el alcohol, y de días de hospitalización son moderadas, y a medida que se acumulen otras pruebas científicas, habrán de surgir estimados más altos. Estos ejercicios de cuantificación se basan en una evaluación rigurosa de todas las pruebas científicas disponibles de la relación existente entre la ingestión de alcohol en volúmenes de Bajo, Medio o de Alto Riesgo y los 61 trastornos orgánicos en que participa. Se recomienda que otros países adopten esta metodología y la apliquen para desarrollar sus propios cálculos. El resumen de Riesgos Relativos calculados en estos estudios, que aparecen en la Parte 3 puede ser un punto de partida para un ejercicio de esa naturaleza. También es necesario tener datos de relevamientos nacionales que brinden cálculos de la prevalencia de la bebida de bajo, medio y Alto Riesgo la población general. Se requiere un enfoque diferente para estimar los problemas agudos, donde se debe dar mayor confianza a los datos de series de casos locales sobre la participación del alcohol y, mejor aún, a los datos del contenido de alcohol en sangre, tanto de los casos como de los grupos de comparación. Es evidente que se necesitan más estudios de casos y testigos para calcular los factores de Riesgo Relativo de los problemas agudos. Debe tenerse además en cuenta la posibilidad de estimar la prevalencia de la bebida de alto riesgo en los problemas agudos sobre la base de la frecuencia informada de 5+ bebidas por día. Esto significaría que la prevalencia de tal modelo de bebida se podría aplicar para hacer más estimados específicos de tiempo y lugar de los problemas agudos de origen alcohólico.

El conocimiento de números de muertes, enfermedades y lesiones físicas relacionadas con el alcohol, así como de sus costos, es de importancia más que académica. También es preponderante para los encargados de formular las políticas, y para las numerosas personas que participan en la formación de normas nacionales referidas al alcohol. En Australia, la estimación de 3.700 muertes anuales (English *et al.*, 1995) y \$4.5 mil millones en los costos (Collins y Lapsley, 1996) en 1992 se citan aún más que ninguna otra estadística del alcohol, y ayudan a mantener la atención nacional en sus consecuencias adversas en la medida que corresponde. Los cálculos de las muertes causadas por el alcohol han sido actualizados recientemente por Chikritzhs *et al.* (1999a), y el mismo grupo



adaptó también el método para generar datos oficiales trimestrales para la evaluación de un importante proyecto sobre el alcohol (Chikritzhs *et al.*, 1999b). Esta metodología se ha aplicado también en los niveles locales y regionales (por ejemplo Midford *et al.*, 1998).

Uno de los puntos fuertes de este enfoque es que da lugar a estadísticas de línea de base, accesibles a la mayoría de las personas. Sin embargo, se puede dar otro uso a los datos, y es el de vigilar los cambios en el nivel de los problemas. Se recomienda que se desarrollen series de tiempo de casos estimados para vigilar los cambios en las tasas, en el transcurso del tiempo y en distintos lugares en interés de las políticas. Este objetivo también se puede buscar por medio de otros indicadores, que no necesitan ser estimados de la prevalencia de algún deterioro en particular, pero que son, no obstante, excelentes indicadores de conflicto, como son los asaltos nocturnos, los accidentes automovilísticos y las atenciones médicas en las salas de emergencias.

***Para que los datos de las tendencias nacionales e internacionales sean comparables no se necesitan estimados integrados de las prevalencias***

Varios factores hacen que las comparaciones entre los niveles absolutos o tasas de efectos adversos, entre países diferentes sean problemáticas y poco seguros. En cuanto a los diagnósticos de enfermedades específicamente alcohólicas (cirrosis, dependencia, abuso, etc.), hay predisposición a no consignarlas en rigor, entre otras razones, para proteger el prestigio familiar. Respecto a las causas agudas del alcoholismo, tanto el personal sanitario como el policial casi invariablemente subestiman el número de casos en que hubo ingestión de alcohol antes de ocurrido el incidente, y sus cálculos subjetivos se deben interpretar con precaución. En algunos casos, quizá sea razonable suponer que estas fuentes de subnotificación se mantienen relativamente constantes en el transcurso del tiempo, de modo que las fluctuaciones de los niveles en el tiempo reflejan cambios genuinos en las tasas de conflictos. Otro recurso es el de confiar en mediciones sustitutivas, para un tipo particular de problemas. Se las ha recomendado aquí, porque a menudo son viables para las enfermedades agudas, cuando se dispone de datos de la hora del acontecimiento. Por lo tanto los acontecimientos nocturnos de violencia en lugares públicos, los choques de vehículo único, y la atención de heridos en las salas de emergencias son hechos conocidos por su estrecha conexión con el consumo previo de alcohol en varios países, y las fluctuaciones en esos niveles son indicadores de cambios genuinos en casos reales. Es necesario suponer también que no ha habido ningún cambio importante en algún otro factor de riesgo, por ejemplo el uso de algún otro tipo de drogas.

El punto importante aquí es que, aunque muchas de las fuentes de datos recomendadas no sean adecuadas como cálculos fiables de la prevalencia total de casos, se las puede emplear, no obstante, (con ciertas precauciones) como indicadores de las tendencias en los niveles de deterioro en cuanto a tiempo y lugar. Será necesario tomar medidas para asegurar que no haya habido cambios importantes en otros factores de riesgo, o en los métodos empleados para definirlos, o para registrarlos. También se deben tomar en cuenta los cambios en los servicios médico-asistenciales, o en la presencia general de la policía en lugares como locales nocturnos autorizados, o realizando pruebas de aliento en las rutas. Siempre que sea posible se recomienda el uso de más de un método y de una fuente de datos, para determinar la autenticidad de una tendencia observada, teniendo siempre presente que algunos conjuntos de datos son más propensos a confusión que otros, como por ejemplo las tasas policiales de arrestos.

***Se recomiendan mediciones de volúmenes y de modelos de bebida en el transcurso del tiempo***

En esta guía es fundamental la distinción entre los trastornos originados por los efectos agudos del alcohol y los que tienen origen crónico. Ahora se conoce que cada tipo de efectos

contribuye en número muy aproximado al total de muertes relacionadas con el alcohol por año en Canadá y Australia. Si bien las políticas sobre el alcohol se pueden marginar si se ven principalmente como medios para impedir el deterioro de una minoría pequeña de la población ('bebedores problemáticos' o 'alcohólicos') el daño agudo es un riesgo, en un momento o en otro, directa o indirectamente, para casi todas las personas. Los modelos fundamentales de bebida que exponen a un individuo al riesgo de deterioro se pueden distinguir tanto entre sí, como de un modelo que es de bajo riesgo o hasta favorable, ya que aparentemente reduce el riesgo de muerte por cardiopatía coronaria. Para evaluar la bebida de alto riesgo por sus consecuencias agudas en oposición a las consecuencias crónicas se requieren enfoques diferentes aunque complementarios. En realidad, la frecuencia de las ocasiones de bebida excesiva contribuye al riesgo de problemas tanto crónicos como agudos (Puddey *et al.*, 1999). Por otro lado, la regularidad en la bebida determina el grado de tolerancia, y en consecuencia el grado probable de intoxicación y riesgo que resultan de beber una cantidad determinada de alcohol en una sola ocasión. Por lo tanto se recomienda, que para todos los fines de investigación y estudios epidemiológicos se empleen siempre las mediciones tanto del volumen como del modelo temporal de ingestión.

También hemos explorado la combinación de las mediciones de volumen y modelo con relación al cálculo del consumo per cápita en toda la población. Se recomienda el cálculo de la proporción de bebida que se puede clasificar como de 'Medio' o 'Alto' Riesgo en poblaciones completas, mediante la extrapolación de encuestas de las comunidades. Se reconoce que la encuesta generó cálculos de consumo per cápita el tienden a subestimar a los derivados de los datos de ventas. Se recomienda, sin embargo, a) que se reduzca al mínimo el grado de esta subestimación mediante el uso del método de Cantidad-Frecuencia Graduadas para cada tipo principal de bebida, y b) que se informe sólo la proporción o el porcentaje de consumo total que se estime de Alto Riesgo (para los resultados adversos agudos y crónicos) recordando que ésta es una subestimación, porque las encuestas tienden a perder algunos de los bebedores más empedernidos.

***La necesidad de tener enfoques uniformes y complementarios para conducir encuestas, analizar datos de ventas y calcular tasas de deterioro***

Es importante señalar que hay varias oportunidades de sumar valor a los sistemas nacionales de datos, asegurando que sean uniformes y se complementen recíprocamente a través de dominios de la información que por lo general se informan por vías separadas. Se espera que esta guía brinde un punto de referencia para facilitar esas condiciones. Por ejemplo, las encuestas nacionales pueden permitir que los estimados de consumo per cápita de alcohol sean más exactos proporcionando estimados de la cantidad de alcohol importado y de fabricación casera. Se necesitan las tasas de prevalencia de diferentes niveles de riesgo de bebida para aplicar los métodos de estimación epidemiológica a una población como las descritas aquí. También se pueden usar las encuestas nacionales para hacer cálculos directos de los signos autnotificados de dependencia y daño físico agudo en la comunidad en general – aunque éstos requieren estudios más profundos para expandir su aplicación. Se recomienda trabajo de campaña en cada país, sobre todo a niveles regionales, para generar cálculos empíricamente más exactos del contenido alcohólico de las diferentes bebidas y los tamaños tipos que se sirven. La información resultante se puede aplicar para desarrollar cálculos más precisos del modelo y de los niveles de bebida, según los datos de las ventas y de las encuestas.

El uso de las fuentes de datos del múltiples y complementarios también facilita el empleo de la 'triangulación' en el análisis y la interpretación de las tendencias. Es decir, que si la gran mayoría de los indicadores de efectos adversos del alcohol, en diferentes dominios (por ejemplo la salud y la seguridad) muestran cambios en la misma dirección, se puede tener mucha más confianza en la tendencia observada. Cada indicador aislado tiene sus propios puntos fuertes,

sus puntos débiles y sus sesgos. Es vital no pasarlos por alto y examinar las tendencias generales desde distintos puntos de vista. El mismo principio se aplica a la interpretación de los datos de consumo: las tendencias apoyadas por los datos tanto de ventas como de encuestas son más fidedignas que las que proceden de una sola fuente. Asimismo, al hacer una evaluación general, siempre hay que considerar las variaciones locales de las fuentes de sesgo, por ejemplo los cambios en los sistemas de documentación.

### ***Solo se recomienda la vigilancia nacional de las consecuencias adversas***

El conocimiento de la evidencia, muy aceptada, de que el alcohol en cantidades moderadas previene o retrasa significativamente la cardiopatía coronaria, ha llevado a algunas personas a sugerir que, en lugar de limitarse a informar números exactos de muertes causadas por el alcohol debería ser el número neto de vidas perdidas (o ganadas). Se aconseja decididamente no confundir el tema de vidas salvadas y vidas perdidas, combinándolas como una cifra neta. Se recomienda en cambio, la posición adoptada por English *et al.* (1995) según la cual se hace la estimación para finalidades de salud pública sólo de las vidas perdidas como consecuencia de la bebida de medio o Alto Riesgo (definido para los hombres como de más de 40g por día, y 20g para las mujeres – ver el capítulo 2.2) y no de toda la bebida consumida. Single *et al.* (1996) adoptaron una posición similar en su estimación de los costos económicos y sanitarios del abuso del alcohol: sólo se calcularon los costos económicos ya que los beneficios son casi invariablemente atribuibles a la bebida a bajos niveles de Riesgo. La única desventaja de este enfoque es que pasa por alto el hecho de que a niveles de consumo por debajo de los 40g para los hombres y 20g para las mujeres hay algunas pruebas de incremento en el riesgo de algunos cánceres. A pesar de este incremento el nivel de este riesgo, parece pequeño y la fuerza de las pruebas es variable. Hay también un riesgo limitado de efecto agudo, por ejemplo, para quien conduce un vehículo después de ingerir cantidades de estos niveles o aún inferiores. Estos hechos, sin embargo, apoyan la clasificación de ese estilo de bebida como de “Bajo Riesgo” en contraposición con totalmente segura.

Las implicaciones de política de los efectos beneficiosos del consumo de alcohol han sido revisadas por Casswell (1997) para la Oficina Regional Europea de la OMS. Su conclusión fue que no había ningún motivo para debilitar los controles sobre la disponibilidad de alcohol por el temor de limitar los efectos favorables del alcohol en las cardiopatías para las personas de más de 45 años de edad.

Se recomienda que los sistemas nacionales de vigilancia se concentren en el nivel de deterioro de la bebida de medio y de Alto Riesgo, para los efectos tanto agudos como crónicos, a fin de servir de guía para los proyectos nacionales de reducir este flagelo.

## **Resumen de recomendaciones**

Las recomendaciones clave de los capítulos previos se presentan aquí resumidas en cuatro tablas (ver Tablas 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3 y 4.1.4), una por cada presunto nivel de disponibilidad de recursos para el propósito de vigilar el consumo del alcohol y sus efectos adversos. Un ‘bajo’ nivel de recursos disponibles puede deberse a la escasez general de fondos para financiar temas medico-asistenciales, o un menor grado de compromiso en la lucha contra ese mal. En cada caso las últimas tablas suponen el uso de medidas enumeradas en las tablas anteriores a menos que se recomiende específicamente otra opción.

**Tabla 4.1.1: Resumen de recomendaciones para los sistemas de vigilancia con asignaciones presupuestarias de nivel BAJO**

<b>TRASTORNOS CRÓNICOS: Problemas causados por el uso excesivo durante largo tiempo</b>	<b>EFFECTOS AGUDOS: Problemas causados por intoxicación ocasional</b>	<b>VOLUMEN DEL CONSUMO DE ALCOHOL</b>	<b>CONSUMO</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tasas de muerte por enfermedad hepática, si las tasas de hepatitis B y C son bajas.</li> <li>2. Tasas de muerte por enfermedad hepática alcohólica, dependencia del alcohol y psicosis alcohólica.</li> <li>3. Indicador extra operativo si se conocen los datos nacionales sobre la prevalencia del tabaquismo: medida compuesta de muertes por cánceres de causalidad alcohólica media.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tasas de accidentes automovilísticos mortales (incluyendo peatones y ciclistas), suicidio, intoxicación alcohólica y asaltos.</li> <li>2. Medida compuesta de enfermedades de nivel superior al medio más otras menos frecuentes enumeradas en la Tabla 3.3.1</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Consumo per cápita de adultos, según fuentes internacionales, por ejemplo la FAO.</li> </ol>	

**Tabla 4.1.2:** Resumen de recomendaciones adicionales para los sistemas nacionales de vigilancia con asignaciones presupuestarias de nivel MEDIO

<b>TRASTORNOS CRÓNICOS: Problemas originados por el uso excesivo durante largo tiempo</b>	<b>EFFECTOS AGUDOS: Problemas originados por intoxicación ocasional</b>	<b>VOLUMEN DEL CONSUMO DE ALCOHOL</b>	<b>ALCOHOL</b>
<p>1. Tasas del total de episodios específicamente alcohólicos con participación hospitalaria (ver 8.1).</p>	<p>1. Tasas de episodios hospitalarios por accidentes automovilísticos, intoxicación alcohólica y asaltos.</p> <p>2. Medida compuesta de enfermedades de nivel superior al medio más otras menos frecuentes enumeradas en la Tabla 3.3.1 (es decir, FE&gt;0.25)</p> <p>3. Datos de la tendencia que serán ajustados según el nivel de consumo anual per cápita.</p> <p>4. Tasas de accidentes nocturnos fatales y graves</p>	<p>1. Consumo de alcohol per cápita calculado según fuentes nacionales (producción, ventas y/o tributación).</p> <p>2. Cantidad x Frecuencia (CF) tomadas de la encuesta para derivar tasas de consumo de la población a los niveles de volumen de medio y alto riesgo.</p>	<p>1. Cons de b de ej., n alta ; cervi / vol local 2. Canti tome deriv cons Ries; típic. 3. Frec total días &gt;20g frec total días &gt;20g</p>

**Tabla 4.1.3:** Resumen de recomendaciones adicionales para los sistemas nacionales de vigilancia con asignaciones presupuestarias de nivel ALTO

<b>TRASTORNOS CRÓNICOS: Problemas originados por el uso excesivo durante largo tiempo</b>	<b>EFFECTOS AGUDOS: Problemas originados por intoxicación ocasional</b>	<b>VOLUMEN DEL CONSUMO DE ALCOHOL</b>	<b>CONSE D</b>
<p>1. Tasas totales de trastornos ajustadas por Fracción Etiológica informadas por separado y también en combinación, tanto para morbilidad como mortalidad - el Riesgo Relativo de enfermedades hepáticas y cánceres relacionados con el tabaquismo a derivarse a niveles locales. Prevalencia del alcoholismo derivado de los datos de encuestas nacionales.</p>	<p>1. Tasas totales de trastornos ajustadas por Fracción Etiológica, informadas por separado y también en combinación, tanto para morbilidad como mortalidad – y para las cuales se dispone de datos de series de casos aplicables a los estimados específicos de nivel nacional de FEs.</p> <p>2. Tasas nocturnas de accidentes de único vehículo, asaltos graves y otras lesiones de sala de emergencias.</p>	<p>1. Consumo de alcohol per cápita ajustado también a las importaciones, consumo de visitantes y producción casera, aplicando el método de Cantidad - Frecuencia Graduadas para estimar esta última. Derivación formal del % de alcohol contenido en las bebidas típicas.</p> <p>2. Estimación de Cantidad x Frecuencia Graduadas y contenido de alcohol de las bebidas derivado informalmente de los datos locales. Para derivar las tasas de ingesta en la población de hombres y mujeres, a niveles de volumen de medio y alto riesgo.</p>	<p>1. Proporción de consumo alto riesgo como vino c</p> <p>2. Frecuencia alcohol &gt;40, % de &gt;2 CF G</p> <p>3. Porcentaje ingerido umbral: 40, 60 y 40 y 60 Grados</p> <p>4. Estimación Frecuencia consumo bebida de los las tasas pobla niveles alto riesgo</p>

**Tabla 4.1.4:** Resumen de recomendaciones adicionales para los sistemas de vigilancia nacionales con asignaciones presupuestarias de nivel ÓPTIMO

<b>TRASTORNOS CRÓNICOS: Problemas originados por el uso excesivo durante largo tiempo</b>	<b>EFECTOS AGUDOS: Problemas originados por intoxicación ocasional</b>	<b>VOLUMEN DEL CONSUMO DE ALCOHOL</b>	<b>ALCOHOL</b>
<p>1. Tasas anuales de enfermedades expresadas más arriba como muertes, AVP, AVAD, días de hospitalización y costos económicos.</p>	<p>1. Tasas de enfermedades expresadas más arriba como muertes, AVP, AVAD, días de hospitalización y costos económicos.</p>	<p>1. Consumo de alcohol per cápita también ajustado a importaciones, consumo de visitantes y producción casera aplicando el método de cantidad –frecuencia graduadas</p>	<p>Como se</p>
<p>2. Estimados trianuales del total de costos económicos del problema.</p>	<p>2. Tasas de accidentes automovilísticos serios o fatales, con CAS &gt; 0,05/0,10%.</p>	<p>2. Estimación Cantidad x Frecuencia Graduadas con la graduación alcohólica de las bebidas derivada informalmente a partir de los datos locales.</p>	
<p>3. Tasas de dependencia del alcohol usando SADQ-C o CIDI-C y de problemas alcohólicos según la escala de la OMS, como parte de parte de encuesta nacional trianual.</p>	<p>3. Tasas autonotificadas de problemas personales y sociales según la encuesta nacional trianual.</p>		

## **Recomendaciones para las iniciativas internacionales de recopilación de datos**

Es evidente que la capacidad de los países tanto desarrollados como en desarrollo de cuantificar con exactitud la magnitud de los efectos adversos se vería enormemente beneficiada por algunos proyectos internacionales coordinados de investigación.

### ***Actualización de los estimados de los datos de Riesgo Relativo basados en la investigación internacional de alcohol y salud***

El trabajo de English *et al.* (1995) y de Single *et al.* (1996) puede servir de recurso para aquellos países que deseen emular sus ejercicios de cuantificación en proyectos nacionales. Con algunas precauciones, los estimados del Riesgo relativo de muchas enfermedades pueden ser ‘transportables’ de un país a otro, siempre que se disponga de datos de prevalencia utilizables en cuanto a niveles y modelos de bebida. Desde el momento de la preparación de estas revisiones se han publicado muchos otros estudios que se pueden utilizar, en algunos casos, para refinar los cálculos adicionales de riesgo, y en otros, para confirmar una relación causal significativa con el uso del alcohol. Se recomienda decididamente la actualización sistemática de estas revisiones internacionales, quizás cada tres años. Valdría también la pena explorar los límites de las posibilidades de generalizar los estimados del Riesgo Relativo para las enfermedades tanto agudas como crónicas y, en particular, dentro y a través de las diferentes regiones del mundo.

### ***Desarrollo y validación de una encuesta nacional económica sobre el alcohol***

Algunas de las recomendaciones anteriores se aplican esencialmente al desarrollo de un enfoque común para la realización de encuestas nacionales que permita estimados tanto de los niveles como de los modelos de bebida, y que asista con los cálculos del consumo per cápita basados en los datos de ventas. Se recomienda que se elabore y ponga a prueba una encuesta nacional que logre estos objetivos en diversos países desarrollados y en desarrollo, incorporando los principales grupos idiomáticos. Para el desarrollo de tal instrumento se necesitaría primero hacer un examen sistemático de los instrumentos que ya se han aplicado en el plano transcultural, y que cubran al menos algunos de estos temas análogos.

También necesitaría proporcionar un marco de referencia que hiciera lugar, en algunas indagaciones, a variaciones locales sustanciales en la manera de recabar la información buscada.

### ***Acceso a la información sobre las ventas de marcas***

Un ejercicio internacional eficaz de investigación consistiría en negociar el acceso a la información sobre los datos de la participación en el mercado, marca por marca y país por país, en una serie de tiempo. Esto podría formar parte de un proyecto internacional para (i) examinar el grado de error en los cálculos actuales del consumo de alcohol per cápita y (ii) proporcionar información que ayude a estimar datos más exactos y más comparables.

### ***Definiciones de bebidas estándar usadas en diferentes países***

Se debe considerar la promoción de una “unidad internacional estándar del alcohol”. Habría que determinar la norma exacta mediante estudios y negociaciones. Esto sería un recurso útil en la comunicación de resultados, tanto de la investigación como de las cantidades de alcohol contenidas en los diferentes envases de las bebidas según sus etiquetas. Entretanto, se recomienda firmemente que todo informe de cantidades de alcohol consumido se exprese en gramos de alcohol para facilitar la comparabilidad internacional. En el caso de emplearse el factor de conversión, de mililitros u otras medidas volumétricas, así se lo hará constar explícitamente.



## Referencias

- Casswell, S. (1997) Population level policies on alcohol: are they still appropriate given that “alcohol is good for the heart”? *Addiction*, Supplement 1, 92, S81-S90.
- Collins, D. & Lapsley, H. (1996) *The economic costs of drug misuse in Australia in 1988 and 1992*. Canberra: Commonwealth Department of Human Services and Health.
- Chikritzhs, T., Jonas, H., Heale, P., Dietze, P., Hanlin, K. & Stockwell, T. (1999a) Alcohol-caused deaths and hospitalisations in Australia, 1990-1997. National Alcohol Indicators, *Bulletin No. 1*. National Drug Research Institute, Curtin University of Technology, Australia Occidental.
- Chikritzhs, T., Stockwell, T., Hendrie, D., Ying, F., Cronin, J., Fordham, R. & Phillips, M. (1999b) *The public health and economic benefits of the Northern Territory's Living With Alcohol program 1992/3 to 1995/6*. National Drug Research Institute, Curtin University, Perth, Australia Occidental.
- English, D.R., Holman, C.D.J., Milne, E., Winter, M.G., Hulse, G.K., Codde, J.P., Bower, C.I., Corti, B., De Klerk, N., Knuiman, M.W., Kurinczuk, J.J., Lewin, G.F. & Ryan, G.A. (1995) *The Quantification of Drug Caused Mortality in Australia 1992*, Commonwealth Department of Human Services and Health, Canberra.
- Holman, C.D.J., Armstrong, B.K. Arias, L.N., Martin, C.A., Hatton, W.M., Haywood, L.D., Salmon, M.A., Shean, R.E. and Waddell, V.P. (1990) *The Quantification of Drug Caused Morbidity and Mortality in Australia 1988, Parte 2*. Department of Community Services and Health, Canberra.
- Midford, R. , Masters, L. , Phillips, M. , Daly, A. , Stockwell, T. , Gahegan, M. & Philp, A. (1998) Alcohol consumption and injury in Western Australia: a spatial correlation analysis using geographic information systems, *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, 22(1), 80-85.
- Puddey, I.B., Rakic, V. Dimmitt, S.B. & Beilin, L.J. (1999) Influence of pattern of drinking on cardiovascular disease and cardiovascular risk factors. *Addiction*, 94, 5, 649-663.
- Single, E., Robson, L., Xie, X. & Rehm, J. (1996) *The Costs of Substance Abuse in Canada*, Ottawa: CCSA.

---

## Anexo 1

---

### **Errores estándar en los cálculos de prevalencia en muestras de diferentes tamaños: algunos ejemplos prácticos**

Es importante seleccionar un tamaño de muestra que permita calcular estimados de prevalencia dentro de intervalos de confianza aceptables para cada objetivo. También es importante que tenga poder suficiente para determinar si las diferencias en prevalencia entre los subgrupos de interés (por ejemplo hombres y mujeres) son importantes. A continuación se muestran algunos ejemplos.

Suponiendo que un 50% de hombres y un 45% de mujeres informan haber bebido el año pasado. En una muestra de 1.000, con 500 hombres y 500 mujeres, el cálculo de prevalencia de 50% para los hombres tendría un error estándar de  $\sqrt{(0,50)(0,50)/500} = 0,0224$  ó 2,24%, y el cálculo de prevalencia de 45% para las mujeres tendría un error estándar de  $\sqrt{(0,45)(0,55)/500} = 0,0222$  ó 2,22%. La estadística de la prueba de la importancia de los dos cálculos de prevalencia sería  $z = (0,50 - 0,45) / (\sqrt{0,0224^2 + 0,0222^2}) = 1,59$ . Esto es menor que el valor de  $z = 1,96$  necesario para la significación estadística al nivel de  $p < 0,05$ , suponiendo una prueba de dos colas. Alternativamente, si el tamaño de la muestra fuera de 4.000 (2.000 hombres y 2.000 mujeres), el cálculo de prevalencia de 50% para los hombres tendría un error estándar de  $\sqrt{(0,50)(0,50)/2.000} = 0,0112$  (1,12%), el cálculo de prevalencia de 45% para las mujeres tendría un error estándar de  $\sqrt{(0,45)(0,55)/2.000} = 0,0111$  (1,11%) y la diferencia entre los dos proporcionaría una estadística de prueba de  $z = (0,50 - 0,40) / (\sqrt{0,0112^2 + 0,0111^2}) = 3,17$ , – significativa al nivel de  $p < 0,05$ . Por lo tanto, al determinar el tamaño de la muestra se deben tener en cuenta el grado de precisión deseado, y los tipos de comparaciones a establecer.

---

## Anexo 2

---

### Fórmulas de conversión del alcohol a diferentes unidades internacionales de peso y volumen

- I. Para convertir el alcohol de peso a volumen, o de volumen a peso. Estas conversiones se usan en Canadá donde el alcohol se expresa por lo general en volumen.

#### Fórmulas

$$\% \text{ de Alcohol por Volumen} = (\% \text{ por Peso}) \times \frac{(\text{Peso Específico de la Cerveza})}{(\text{Peso específico del Alcohol})}$$

$$\% \text{ de Alcohol por Peso} = (\% \text{ por Volumen}) \times \frac{(\text{Peso Específico Alcohol})}{(\text{Peso Específico de la Cerveza})}$$

Peso específico del alcohol = 0,79 (Nota: diferentes gobiernos y asociaciones definen el volumen del alcohol a temperaturas que varían de 60°F a 20°C, lo que lleva este factor a valores de 0,789 a 0,791. Para el uso ordinario, 0,79 da la exactitud suficiente.)

#### Ejemplos

1. El análisis de un producto canadiense da un porcentaje de 3,93 de alcohol en el peso. El peso específico de la muestra es de 1,00868. ¿Cuál es el volumen del alcohol?

#### Solución:

$$\% \text{ de alcohol por volumen} = \frac{(3,93) \times (1,00868)}{(0,79)}$$

$$\% \text{ de alcohol por volumen} = 5,02\%$$

2. Canadá informa sobre una cerveza con el 4,18% de alcohol por volumen. ¿Cómo se compara este producto con las cervezas comunes de EUA, con 3,30% de alcohol por peso? El peso específico era de 1,00525.

#### Solución:

$$\% \text{ de alcohol por peso} = \frac{(4,18) \times (0,79)}{(1,00525)} = 3,28\%$$

Nota:

Como el peso específico del alcohol es aproximadamente igual a 0,8, y el peso específico de la cerveza se acerca a 1,00, se puede calcular la conversión usando un factor de 0,8.

$$\text{alcohol por volumen} = \frac{\text{alcohol por peso}}{0,8}$$

ó

$$\text{alcohol por peso} = \text{alcohol por volumen} \times 0,8$$

- II. El alcohol de prueba se usa como medida de la concentración de alcohol en algunas industrias pero no en la industria de la cerveza, dónde las unidades normales son el porcentaje en peso y el porcentaje en volumen. La prueba es, simplemente, alcohol por volumen x 2.

**Fórmula**

$$\begin{aligned} \% \text{ de alcohol por volumen} \times 2 &= \text{Prueba} \\ 1/2 \text{ Prueba} &= \% \text{ de alcohol por volumen} \end{aligned}$$

- III. El galón de prueba se usa para gravar el alcohol en industrias distintas de la cerveza, es decir, que los impuestos se fijan según el número de galones de prueba que se tengan. Este método está diseñado para simplificar el problema de tratar los dos elementos, el volumen y la concentración alcohólica.

El galón de prueba se define como un galón con una concentración alcohólica de 100 grados (o 50% por volumen).

**Fórmula**

Para determinar los galones de prueba, se determina el volumen que habría si se diluyera o se concentrara el alcohol a 100 grados (50% del volumen) aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{Concentración real} \times \text{volumen real} = (50\% \text{ del volumen}) \times \text{volumen desconocido}$$

(Grado o % por Volumen) (o 100 grados).

**Ejemplo**

Tenemos un tonel de vino con un volumen de alcohol de 12,5%; hay 130.000 galones en el tonel.

¿Sobre cuántos galones de prueba deberemos pagar impuesto?

**Solución:**

$$\begin{aligned} 130.000 \times 12,5\% &= \text{Galones de Prueba} \times 50\% \\ \text{Galones de prueba} &= 32.500 \end{aligned}$$

Fuente: Siebel Institute of Technology , Chigago, Illinois.

---

## Anexo 3

---

### Ilustración del Enfoque de los Siete Últimos Días para estimar el comportamiento reciente respecto a la ingestión de distintos tipos de bebidas

El formato de las preguntas puede adoptar el siguiente modelo:

¿Cuántas cervezas tomó el domingo?

¿De qué tamaño fueron los vasos o las botellas de cerveza que tomó?

(PUEDE BRINDAR OPCIONES DE RESPUESTAS QUE REFLEJEN LOS TAMAÑOS TÍPICOS DE LOS ENVASES O DE LOS VASOS, O TAL VEZ REGISTREN EL TAMAÑO EXACTO, POR EJ., LA CANTIDAD EXACTA EN CENTILITROS).

(REPETIR LA PREGUNTA CON CADA TIPO DE BEBIDA, POR CADA DÍA DE LA SEMANA)

El siguiente ejemplo muestra cómo se calcula el volumen de ingesta de etanol si se consiguen el tipo y el tamaño de la bebida. Supone que el contenido de etanol por ml es, en la cerveza, de 0,033 g, en el vino de 0,10, y en las bebidas destiladas de 0,30.

<u>Día de la semana</u>	<u>Número de bebidas</u>	<u>Contenido de etanol de las bebidas</u>
Lunes	Ninguna de ningún tipo	0
Martes	1 vaso de vino de 20 cl	1 x 200 ml x 0,10 = 20 g
Miércoles	2 vasos de vino de 20 cl	2 x 200 ml x 0,10 = 40 g
Jueves	2 vasos de vino de 20 cl	2 x 200 ml x 0,10 = 40 g
Viernes	3 tragos de bebidas destiladas de 6 cl y 1 vaso de vino de 20 cl	3 x 60 ml x 0,30 = 54 g 1 x 200 ml x 0,10 = 20 g
Sábado	4 vasos de vino de 20 cl	4 x 200 ml x 0,10 = 80 g
<u>Domingo</u>	2 botellas de cerveza de 33 cl	2 x 330 ml x ,033 = <u>22 g</u>
Total semanal		276 g

Basado en estas respuestas, el volumen semanal de ingesta es de 276 g; el volumen proyectado a un año es  $52 \times 276 = 14,352$  g, el promedio de ingestión diaria es  $276/7 = 39,4$  g, y el promedio de ingesta de etanol por día de bebida es  $276/6 = 46$ g. Este entrevistado sería clasificado como un bebedor de riesgo medio si fuera un hombre, y una bebedora de alto riesgo si fuera mujer, según las categorías descritas en el capítulo 4.

---

## Anexo 4

---

### **Cálculo de los volúmenes anuales de etanol basados en las preguntas sobre Cantidad-Frecuencia de la encuesta específica sobre la bebida: un ejemplo práctico**

Las preguntas específicas de Cantidad-Frecuencia de la bebida podrían ser como sigue:

*Durante el año pasado, ¿Bebió usted cerveza?*

*¿Con qué frecuencia bebió usted cerveza durante los 12 últimos meses? (MOSTRAR AL ENTREVISTADO LA TARJETA CON OPCIONES DE RESPUESTAS OPCIONALES, por ejemplo: todos los días, casi todos los días, 3 ó 4 días por semana, 1 ó 2 días por semana, 2 ó 3 días por mes, una vez al mes, de 7 a 11 días el año pasado, 4 a 6 días el año pasado, 2 ó 3 días en el último año, una vez el año pasado)*

*En los días cuando usted bebió cerveza durante los últimos 12 meses, ¿Cuántas cervezas tomó POR LO GENERAL ? (REGISTRAR EL NÚMERO EXACTO DE BEBIDAS)*

*De qué tamaño eran POR LO GENERAL las cervezas que usted tomó cada día? (SE PUEDEN BRINDAR OPCIONES DE RESPUESTAS QUE REFLEJEN ENVASES TÍPICOS O TAMAÑOS DE LOS VASOS)*

*¿Cuál es el mayor número de cervezas que usted haya bebido en cualquier día durante los 12 últimos meses? (REGISTRAR EL NÚMERO EXACTO)*

*¿Con qué frecuencia bebió (el mayor número) cervezas durante los 12 últimos meses? (MOSTRAR AL ENTREVISTADO UNA TARJETA CON OPCIONES DE CATEGORÍAS DE RESPUESTAS, COMO SE INDICA EN LOS EJEMPLOS ANTERIORES)  
(REPETIR TODAS LAS PREGUNTAS PARA EL VINO Y LAS BEBIDAS DESTILADAS)*

Supongamos que un entrevistado responde a las preguntas anteriores diciendo que su frecuencia de beber cerveza fue en general de 3 a 4 días por semana, que bebió por lo general 2 cervezas, que el tamaño habitual de la cerveza consumida era de 33 cl., que el número máximo de cervezas consumidas fue 12, y que bebió 12 cervezas de siete a 11 días en el último año. Primero las dos frecuencias se convierten en días por año: de 3 a 4 días por semana =  $3,5 \times 52 = 182$  y 7 a 11 días del año pasado = 9 días, basados igualmente en los puntos medios de las categorías. Bajo la suposición simplificadora de que el entrevistado bebió su cantidad habitual de 2 cervezas de 33-cl en todos sus 182 días de bebida, salvo los 9 días en que bebió 12 cervezas, el volumen de cerveza consumida durante el último año es igual a la suma de su consumo habitual y su consumo más intenso:

$$\begin{aligned} \text{Consumo habitual} &= (182 \text{ menos } 9 \text{ días}) \times 2 \text{ bebidas} \times 330 \text{ ml} \times 0,033 \text{ g/ml} \\ &= 3,767.9\text{g} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Consumo más intenso} &= 9 \text{ días} \times 12 \text{ bebidas} \times 330 \text{ ml} \times 0,033 \text{ g/ml} \\ &= \underline{1,176.1\text{g}} \end{aligned}$$

$$\text{Consumo total} = 4.944,0\text{g}$$

Suponiendo que el entrevistado no hubiera tomado nada de vino ni de bebidas destiladas el año anterior a la entrevista, su ingesta anual total de etanol sería de 4.944,0 g, su promedio diario de ingesta de etanol de  $4.944,0/365 = 13,5$  g; su ingesta media de etanol por día de bebida sería de  $4,944.0/182 = 27.2$  g, y se clasificaría como un bebedor de bajo riesgo para los problemas de largo tiempo. Cabe notar que el entrevistado también se permite algo de bebida que es de alto riesgo para los efectos de tipo agudo. Si hubiera consumido otro tipo de bebidas alcohólicas Además de la cerveza, los volúmenes de etanol consumido en la forma de esas otras bebidas se agregarían al volumen de etanol ingerido en la cerveza, para obtener la cifra total de todas las bebidas.

---

## Anexo 5

---

### **El método de Cantidad-Frecuencia Graduadas para registrar el consumo de alcohol en las encuestas: un ejemplo práctico**

La siguiente pregunta es un ejemplo de las que se necesitan para este tipo de enfoques de encuestas que recomendamos:

*Durante los 12 últimos meses, ¿Con qué frecuencia tomó usted 12 o más bebidas alcohólicas de cualquier clase en un solo día, es decir, cualquier combinación de latas de cerveza, vasos de vino o bebidas con alcohol de cualquier tipo? (MOSTRAR AL ENTREVISTADO UNA TARJETA CON OPCIONES DE RESPUESTAS PARA LAS DISTINTAS CATEGORÍAS, COMO SE INDICA EN LOS EJEMPLOS ANTERIORES)*

*(REPETIR LAS PREGUNTAS PARA LAS SIGUIENTES CATEGORÍAS: ocho, pero no más de 11 bebidas, 5 pero no más de 7 bebidas, 3 pero no más de 4 bebidas y 1 pero no más de 2 bebidas)*

Por lo general, se usa una pregunta introductoria para establecer el máximo número de bebidas consumidas durante el período de referencia. Este recurso se puede usar para fijar la categoría máxima de cantidad que se debe preguntar. Por ejemplo, si un entrevistado informa que su mayor cantidad fue de seis bebidas, podrían omitirse las preguntas sobre frecuencias de consumo de 8-11 y 12+ bebidas. Esta información también se puede usar para determinar el punto medio de la categoría de cantidad máxima para la estimación de volúmenes.

Por ejemplo, si un entrevistado informa que el mayor número de bebidas consumidas es de 9, el punto medio para la categoría de 8-11 bebidas pueden fijarse en 8,5 (el punto medio entre 8 y 9), en vez de 9,5 (el punto medio entre 8 y 11).

Supongamos que un entrevistado dé las siguientes respuestas a un conjunto de preguntas de Frecuencia Graduada: Su mayor número de bebidas fue 9 (por lo tanto, se supone que nunca tomó 12+ bebidas), bebió 8-11 bebidas en 2 días el año pasado, bebió 5-7 bebidas una vez por mes, bebió 3-4 bebidas 2 a 3 días por mes y bebió 1-2 bebidas 3-4 días por semana.

Primero, los puntos medios de las categorías de frecuencia se convierten en días por año, por ejemplo, una vez al mes = 12, 2 a 3 días por mes =  $2,5 \times 12 = 30$ , 3-4 días por semana =  $3,5 \times 52 = 182$ . Luego se calculan los puntos medios de las categorías de cantidad: 8,5 para la categoría de 8-11 bebidas (el punto medio de 8 y 9, su máximo número informado de bebidas), 6 para la categoría de 5-7 bebidas, 3,5 para la categoría de 3-4 bebidas y 1,5 para la categoría de 1-2 bebidas. Suponiendo un tamaño estándar de bebida de 12 g, su volumen anual se calcula entonces del siguiente modo :



8,5 bebidas x 2 días x 12 g	=	204 g
6,0 bebidas x 12 días x 12 g	=	864 g
3,5 bebidas x 30 días x 12 g	=	1.260 g
1,5 bebidas x 182 días x 12 g	=	3.276 g
Total	=	5.604 g

El volumen anual de la ingesta de etanol de esta entrevistada es de 5.604 g, su promedio diario de ingesta de etanol es de  $5.604/365 = 15,4$  g, su ingesta de etanol promedio por día de bebida es de  $5,604/226 = 24,8$  g, y se clasificaría como una bebedora de bajo riesgo según los criterios bosquejados en el capítulo cuatro. Sin embargo, debe observarse que para problemas agudos de origen alcohólico esta sería una clasificación errónea, ya que su consumo no es 'moderado' en todas las ocasiones. Esto ilustra la ventaja del método de la Cantidad y Frecuencia Graduadas sobre el de Cantidad y Frecuencia, y permite una mejor especificación de los diferentes modelos de la bebida de alto riesgo.

## Anexo 6

Se advierte a los lectores que hay otros trabajos en marcha para determinar métodos de conversión óptimos, y una actualización a disposición de los interesados, que se puede solicitar al grupo del Proyecto Nacional de Indicadores del Alcohol, basado en el Instituto Nacional de Investigación de Drogas, Universidad de Curtin, en Australia Occidental, 6845. Australia. Fax: +61 8 9486 9477; correo electrónico tim@ndri.curtin.edu.au.

Tabla preliminar de conversión de CIE-9 a CIE-10 para las enfermedades relacionadas con el alcohol identificadas en English *et al* (1995)

Códigos de CIE 9	Códigos de CIE 10	Causa de muerte
141, 143-146, 148, 149	C02, C03-C10, C12-C14 C06.9	Cáncer orofaríngeo
150	C15, C26.8	Cáncer esofágico
155	C22	Cáncer hepático
161	C32	Cáncer laríngeo
174	C50	Cáncer de mama femenino
291, 303, 305.0	F10.0, F10.4, F10.5, F10.6, F10.7	Psicosis alcohólica <sup>1</sup>
303	F10.0, F10.2	Dependencia del alcohol <sup>1</sup>
305.0	F10.0	Abuso del alcohol <sup>1</sup>
345	G40-G41	Epilepsia
357.5	G62.1	Polineuropatía alcohólica
401-405	I10-I13, I15.0, I15.1, I15.8	Hipertensión
425.5	I42.6	Miocardopatía alcohólica
427.0, 427.2, 427.3	I47.1, I47.9, I48	Disrritmia cardíaca SV
430-438	I160-I169, G45.0, G45.4, G45.8 G45.9	Accidente cerebro vascular
456.0-456.2	I185, I198.2	Várices esofágicas
530.7	K22.6	Hemorragia gastroesofágica
535.3	K292.2, K290	Gastritis alcohólica
571.0-571.3	K70 (incluye algunas fibrosis e insuficiencias hepáticas	Cirrosis hepática alcohólica
571.5-571.9	K74 (incluye fibrosis), K76.0, K76.9	Cirrosis hepática no especificada
571.0-571.9	K70, K74, K76.0, K76.9	Todas las cirrosis hepáticas
574	K80	Colelitiasis
577	K85	Pancreatitis aguda
577.1	K86.1	Pancreatitis crónica
NA	K86.0	Pancreatitis crónica inducida por el alcohol <sup>3</sup>
634	O03	Aborto espontáneo
656.5, 764, 765	P05-P07	Bajo peso al nacer

696.1	L40.8, L40.2	Psoriasis
980.0	T51.0	Intoxicación con etanol
980.1	T51.1	Intoxicación con metanol
E814	V02-V05, V09,2-V09,9	Víctima peatonal de accidentes de tránsito automovilístico
E810-819 <sup>7</sup>	V02-V05 V09, V12-V15 V17-V19, V20-V79, V80.3-V80,6	Accidente vial con participación de vehículo automotor
E826, E829 <sup>2</sup>	V01, V10-V11, V80,2, V82,8, V88,9 V87,9	Otros accidentes viales sin participación de automotores
E860.0 - E860.2	X45	Intoxicación alcohólica (intoxicación con bebidas alcohólicas u otras intoxicaciones con etanol o metanol)
E880-E888	W00-W19	Traumatismos por caídas
E890-E899	X00-X09	Lesiones en Incendios
E910	W65-W74	Ahogamiento
E911 <sup>5</sup>	W78	Aspiración
E919, E920	W24, W29-W31 W49	Accidentes laborales con máquinas
E917, E918, E919-E20 <sup>2</sup>	W21, W22-W24, W29-W31, W49 W52	Accidentes con objetos / máquinas
E950-E959	X60-X84	Suicidio
E960-E966 E968, E969 <sup>4</sup>	X85-X99 Y00-Y02 Y04-Y05, Y08-Y09	Asalto
E967 <sup>6</sup>	Y07	Maltrato de menores

<sup>1</sup> La CIE-10 combina la psicosis alcohólica, la dependencia del alcohol y el abuso del alcohol bajo el código de tres dígitos F10, “Trastornos Mentales y conductuales por el uso del alcohol”; para determinar cada trastorno diferente es necesario usar un cuarto dígito. Debido a alguna falta de claridad en las reglas de codificación, es posible que los tres códigos de CIE-9 puedan clasificarse como CIE-10 F10.0.

<sup>2</sup> Trastornos y códigos, de Single *et al.* (1999).

<sup>3</sup> La pancreatitis crónica inducida por el alcohol es un nuevo código incorporado en CIE-10, y no tiene ningún equivalente en CIE-9.

<sup>4</sup> Los códigos de CIE-9 usados para identificar la violencia interpersonal en English *et al.* (1995) no incluían E960, E961, E963 ni E964 pero han sido usados por Single *et al.* (1998) y Murray y Lopez (1996); por ese motivo se los ha incluido aquí.

<sup>5</sup> English *et al.* (1995) denotan el código E911, de CIE-9, como Aspiración, el cual, aunque no específico del consumo de alcohol fue observado por English *et al.* (1995) como debido casi totalmente a la aspiración del vomito en los alcohólicos en los sistemas de codificación australianos. Si bien el verdadero código de conversión de CIE-9 E911 es en realidad W79, este código de CIE-10 excluye la inhalación del vomito, e implica que los casos codificados como tal ya no corresponderán exclusivamente al vomito de los alcohólicos. Sin embargo, CIE-10 ahora identifica específicamente la inhalación del contenido gástrico como W78.

<sup>6</sup> Se sugiere que, como el código Y07 (Otros síndromes de maltrato) no se limita a los niños, y no equivale exactamente al código E de CIE-9 para el “maltrato de niños” (E967), que el Y07 es equivalente sólo al E967, cuando el paciente o difunto tiene menos de 15 años.

<sup>7</sup> English *et al.* (1995) proporcionan fracciones etiológicas para los accidentes de vehículos automotores (ocurridos en una carretera pública) que se identifican simplemente en CIE-9 como E10-E19; Sin embargo, CIE-10 distingue entre los accidentes de tránsito y no de tránsito (ocurridos en cualquier lugar diferente de una carretera pública), usando un cuarto dígito codificado como 1 (0 = no de tránsito, 0.1 = de tránsito, y 0.9 = no especificado). Sin conocimiento de la proporción de los “accidentes de transporte” (como los designa CIE-10) que no se consideraran de tránsito, es difícil determinar con confianza en qué medida los códigos de tres dígitos identificados según CIE-10, y relacionados con accidentes de transporte, corresponden en realidad a los vehículos automotores en el tránsito, y, por consiguiente, a en qué grado es aplicable la Frecuencia Etiológica de English *et al.* (1995)

---

## Anexo 7

---

### Cálculo de los Años de Vida que Pierden las Personas (AVPP) usando el método de tabla de mortalidad

La siguiente fórmula se usa para calcular los Años de Vida que se Pierden ajustados a la mortalidad residual (ver estudio en el capítulo 3.1).

$$S_{ik} = n_i \left\{ \sum_{x=0}^{i-1} d_{xk} \sqrt{p_{x.k}} P_{x+1,i,k} [a_i(1 - p_{i.k}) + p_{i.k}] + \frac{1}{2} d_{ik} (1 - a_i) (1 + \sqrt{p_{i.k}}) \right\}$$

donde

$a_i$  = proporción media de tiempo vivido

$n_i$  = el ancho del grupo de edad iécima (los cinco años)

$d_{ik}$  = el número de muertes debidas a  $k$  en el intervalo de edad iécima

$p_{i.k}$  = la probabilidad condicional de ‘supervivencia’ en el intervalo de edad iécima después de la eliminación de  $k$  como una causa de muerte,

$$P_i = \frac{1 - a_i n_i M_i}{1 + (1 - a_i) n_i M_i}$$

y

$$P_{x+1,i,k} = \begin{cases} \prod_{v=x+1}^{i-1} P_{v,k} & , x+1 < i \\ 1 & , x+1 = i \end{cases}$$

El método de cálculo del  $p_{i.k}$  es el siguiente (Chiang, 1968)

$$P_{i.k} = P_i^{(d_i = d_{ik}) / d_i}$$

Donde

$d_i$  = el número total de muertes en el intervalo de edad iécima;

$p_i$  = la probabilidad condicional de ‘supervivencia’ de todas las causas de muerte en la edad iécima, intervalo calculado por la fórmula

donde la  $M_i$  = la tasa de mortalidad por todas las causas en el intervalo de edad iécima.

**Fuente: English et al. (1995).**

---

## Anexo 8

---

### Sugerencias para conjuntos de tres y de ocho preguntas sobre el consumo de alcohol

#### A. Módulo con los tres elementos mínimos exigidos (3 preguntas)

1. *Durante el año pasado, ¿Con qué frecuencia bebió usted alguna bebida alcohólica, por ejemplo, cerveza, refrescos, vino, bebidas destiladas, o sidra fermentada? (MOSTRAR AL ENTREVISTADO LA TARJETA CON LAS OPCIONES DE RESPUESTAS O LEERLAS EN VOZ ALTA.)*

*Todos los días*

*Casi todos los días*

*Tres o cuatro veces por semana*

*Una o dos veces por semana*

*Dos o tres veces por mes*

*Una vez por mes*

*Siete a 11 veces el año pasado*

*Cuatro a seis veces el año pasado*

*Dos o tres veces el año pasado*

*Una vez el año pasado*

*No tomó ninguna bebida alcohólica el año pasado •\*

*Nunca en la vida*

*(OMITIR LAS PREGUNTAS RESTANTE SOBRE EL ALCOHOL)*

2. *¿Cuántas bebidas SOLÍA usted tomar los días en que ingería bebidas alcohólicas el pasado año? Por bebida, me refiero al equivalente a un vaso, una lata o botella de cerveza o un refresco de 33 cl, o una copa de vino de 20 cl ó 4 cl de bebida destilada, sin contar ningún otro diluyente, ni agua ni hielo.*

\_\_\_\_\_ *Número de bebidas.*

3. *Durante el año pasado, ¿Con qué frecuencia bebió usted cinco o más tragos de cualquier bebida alcohólica o una mezcla de bebidas en un solo día? (MOSTRAR AL ENTREVISTADO LA TARJETA CON LAS OPCIONES DE RESPUESTAS, O LEERLAS EN VOZ ALTA.)*

*Todos los días*  
*Casi todos los días*  
*Tres o cuatro veces por semana*  
*Una o dos veces por semana*  
*Dos o tres veces al mes*  
*Una vez al mes*  
*De siete a 11 veces el año pasado*  
*De cuatro a seis veces el año pasado*  
*Dos o tres veces el año pasado*  
*Una vez el año pasado*  
*Nunca tomó cinco o más bebidas el año pasado*

**B. Módulo que contiene los puntos mínimos con algunos detalles (8 preguntas)**

1. *En toda su vida, ¿Ha consumido alguna bebida alcohólica de cualquier tipo?*  
*Sí*  
*No • (OMITIR LAS PREGUNTAS RESTANTE SOBRE EL ALCOHOL)*

*Las próximas preguntas se refieren a la frecuencia con que haya ingerido diversas cantidades de bebidas. Por bebida, me refiero al equivalente a un vaso, una lata o botella de cerveza o refresco de 33 cl, o una copa de vino de 20 cl, ó 4 cl de bebida destilada, sin contar ningún otro diluyente, ni agua ni hielo.*

2. *Durante el año pasado, ¿Bebió usted alguna bebida alcohólica por ejemplo, cerveza, refrescos, vino, bebidas blancas , o sidra fermentada?*  
*Sí • PASE A LA PREGUNTA 3*  
*No*
3. *Contando todos los tipos de bebidas combinadas, ¿Cuál fue el MAYOR número de tragos que usted haya tomado en un solo día durante el año pasado?*

\_\_\_\_\_ *Número de bebidas*

4. *El año pasado, ¿Con qué frecuencia tomó 12 o más tragos de cualquier tipo de bebida alcohólica en un solo día? MOSTRAR AL ENTREVISTADO LA TARJETA CON LAS OPCIONES DE RESPUESTAS O LEERLAS EN VOZ ALTA.)*

*Todos los días*  
*Casi todos los días*  
*Tres o cuatro veces por semana*  
*Una o dos veces por semana*  
*Dos o tres veces al mes*

*Una vez al mes*  
*De siete a 11 veces el año pasado*  
*De cuatro a seis veces el año pasado*  
*Dos o tres veces el año pasado*  
*Una vez el año pasado*  
*Nunca*

5. *El año pasado, ¿Con qué frecuencia tomó usted de ocho a 11 tragos de cualquier tipo de bebida alcohólica en un solo día? MOSTRAR AL ENTREVISTADO LA TARJETA CON LAS OPCIONES DE RESPUESTAS O LEERLAS EN VOZ ALTA.)*

*Todos los días*  
*Casi todos los días*  
*Tres o cuatro veces por semana*  
*Una o dos veces por semana*  
*Dos o tres veces al mes*  
*Una vez al mes*  
*De siete a 11 veces el año pasado*  
*De cuatro a seis veces el año pasado*  
*Dos o tres veces el año pasado*  
*Una vez el año pasado*  
*Nunca*

6. *El año pasado, ¿Con qué frecuencia tomó usted de cinco a siete tragos de cualquier tipo de bebida alcohólica en un solo día? MOSTRAR AL ENTREVISTADO LA TARJETA CON LAS OPCIONES DE RESPUESTAS O LEERLAS EN VOZ ALTA.)*

*Todos los días*  
*Casi todos los días*  
*Tres o cuatro veces por semana*  
*Una o dos veces por semana*  
*Dos o tres veces al mes*  
*Una vez al mes*  
*De siete a 11 veces el año pasado*  
*De cuatro a seis veces el año pasado*  
*Dos o tres veces el año pasado*  
*Una vez el año pasado*  
*Nunca*

7. *El año pasado, ¿Con qué frecuencia tomó usted tres o cuatro tragos de cualquier tipo de bebida alcohólica en un solo día? MOSTRAR AL ENTREVISTADO LA TARJETA CON LAS CATEGORÍAS DE RESPUESTAS O LEER LAS CATEGORÍAS EN VOZ ALTA.)*

*Todos los días*  
*Casi todos los días*  
*Tres o cuatro veces por semana*  
*Una o dos veces por semana*  
*Dos o tres veces al mes*  
*Una vez al mes*  
*De siete a 11 veces el año pasado*  
*De cuatro a seis veces el año pasado*  
*Dos o tres veces el año pasado*  
*Una vez el año pasado*  
*Nunca*

8. *En el pasado año, ¿Con qué frecuencia tomó usted uno o dos tragos de cualquier tipo de bebida alcohólica en un solo día? MOSTRAR AL ENTREVISTADO LA TARJETA CON LAS CATEGORÍAS DE RESPUESTAS O LEER LAS CATEGORÍAS EN VOZ ALTA.)*

*Todos los días*  
*Casi todos los días*  
*Tres o cuatro veces por semana*  
*Una o dos veces por semana*  
*Dos o tres veces al mes*  
*Una vez al mes*  
*De siete a 11 veces el año pasado*  
*De cuatro a seis veces el año pasado*  
*Dos o tres veces el año pasado*  
*Una vez el año pasado*  
*Nunca*



## Anexo 9

**Tabla 13:** Zambia (Lusaka y Mwachisompola): porcentajes de entrevistados (de 15 años de edad o más) que sufrieron de trastornos originados por el alcohol durante el año anterior a la entrevista

	Muestra Comunitaria										Totales	
	Suburbanos		Periurbanos		Rurales		Rurales		Totales			
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres		
<b>secuencias personales</b>												
sentido que debería reducir mi bebida o abandonarla definitivamente	36	9	19	10	34	9	30					
he despertado al día siguiente sin poder recordar algunas de las cosas que había hecho mientras estaba bebiendo	17	5	11	4	16	9	15					
me emborracho cuando hay razones importantes para permanecer sobrio	16	4	13	4	19	5	16					
tenido temblor en las manos a la mañana siguiente de haber estado bebiendo	8	5	6	3	12	6	9					
ha dicho un médico o un asistente social que la cantidad que estoy bebiendo está perjudicando la salud	6	2	3	3	5	3	5					
primero que he hecho al levantarme por la mañana ha sido tomar un trago	6	3	4	2	12	4	7					
borrachera me ha durado varios días	6	5	3	1	6	3	5					
<b>blemas sociales</b>												
he sentido los efectos del alcohol mientras estaba en mi trabajo	18	6	12	8	21	8	17					
he avergonzado de algo que hice mientras estaba bebiendo	13	5	7	4	12	3	11					
he estado en una riña porque había tomado	4	2	4	3	8	2	5					
tenido que salir de un lugar porque estaba bebiendo	4	1	3	1	6	2	5					
participado en un accidente en la ruta cuando estuve bebiendo	6	1	1	1	2	3	3					
participado en un accidente doméstico cuando había estado bebiendo	2	1	1	1	1	1	3					
participado en un accidente laboral cuando había estado bebiendo	2	1	1	1	3	0	2					
Total de entrevistados	165	205	151	223	155	196	471					

Fuente: Ritson E.B. (1985) Community response to alcohol-related problems: review of an international study. Public Health Papers No. 81. OMS, Ginebra

---

## Anexo 10

---

### **Evaluación del consumo de alcohol y sus consecuencias sanitarias en México: Estudio de casos**

#### **Introducción**

En este apéndice se tratarán experiencias de vigilancia y medición del consumo de alcohol y sus consecuencias sanitarias en México, como un ejemplo de país que por tradición ha dispuesto de recursos limitados para este fin. Se inicia con una revisión de lo aprendido sobre el uso del alcohol y sus problemas en el país, desde las perspectivas antropológica, sociológica y sanitaria. Más adelante se resumen algunos temas de metodología que deben tenerse en consideración al aplicar sistemas de vigilancia a países de estas características.

Los modelos del consumo de alcohol en una sociedad se derivan del tipo y la cantidad de bebidas disponibles, y de las tradiciones y normas culturales en cuanto a quién se permite beber, en qué cantidad, y en qué circunstancias. Las normas pueden variar de uno a otro subgrupo de la población, generando también diferentes comportamientos y problemas derivados de la infracción de las normas establecidas.

Al mismo tiempo, también es cierto que la tendencia a la globalización ha reducido la diversidad en las prácticas de la bebida, y las estrategias dinámicas de comercialización de la industria de alcohol han estandarizado los modelos y las bebidas en diversas sociedades. Por ejemplo, se estima que la cerveza y las bebidas destiladas internacionales han tenido mayor difusión en el mundo que el vino en el período desde 1970, desplazando en muchos los casos el consumo de las bebidas alcohólicas tradicionales (OMS 1999). En México representa el 70% del mercado del alcohol (Rosovsky y Romero, 1996) 54% del consumo total per cápita de alcohol en comparación con el 11% de la bebida fermentada tradicional más conocida, obtenida a partir del un agave mexicano y llamada “pulque”. Esta bebida se consumía ya en México antes del siglo XV (Medina-Mora, Cravioto, Villatoro *et al.*, 1999).

Como consecuencia de factores locales muy particulares, en muchas sociedades se puede estudiar los modelos de bebida usando definiciones internacionales, pero también se necesitan adaptaciones especiales a cada contexto. Requiere especial consideración el grado del consumo no registrado, la variedad de tipos de bebidas, incluidas las bebidas fermentadas y destiladas, el tamaño de los vasos y grado de contenido alcohólico de las bebidas principales, así como las variaciones regionales y étnicas dentro de cada país. Cuando se usen los instrumentos internacionales se deben tomar precauciones con la traducción y la adaptación cultural. Este apéndice se ocupa de los problemas que plantean estos temas en la vigilancia del consumo del alcohol y sus consecuencias sanitarias. En la primera parte se describen los modelos y las consecuencias de la ingesta de alcohol. La segunda se ocupa de ciertos problemas de medición, derivados de la manera particular en que se expresa el comportamiento relacionado con la bebida y sus resultados en la cultura mexicana, y analiza soluciones alternativas.

## Modelos de bebida

La cultura alcohólica de México se puede caracterizar por: i) un modelo de “bebida de fiestas” donde beber significa por lo general ebriedad, y la bebida diaria liviana es poco común; ii) el hecho que no todos los grupos de la población tienen el mismo acceso al alcohol, por ejemplo las mujeres están por lo general excluidas; iii) falta de normas que alienten la moderación, y iv) un alto nivel de problemas derivados de episodios de intoxicación aguda, como por ejemplo accidentes, y los del consumo crónico, como la cirrosis hepática.

La “bebida de fiestas”, descrita desde que se entremezclaron las culturas indígenas y española hace cinco siglos, prevalece hasta la actualidad. Durante los tiempos pre-coloniales la bebida era una práctica ocasional, limitada a ciertas festividades controladas por normas muy estrictas. La conquista española cambió los modelos indígenas de consumo por el uso indiscriminado, mientras los controles culturales anteriores perdían su eficacia moderadora de la bebida y las autoridades locales perdían su influencia. Se introdujeron las bebidas destiladas, y a las que se tomaban se incluyó el vino y el coñac, además del “pulque”, de modo que aumentó la proporción de la población que bebía alcohol y se embriagaba. Según Taylor (1979), hubo tres factores principales en este aumento en el consumo: la inclusión en el grupo de bebedores de una proporción mayor de macehuales (el grupo social inferior, formado por los ciudadanos más pobres y más ignorantes, “los que sólo podían viajar a pie”); la incorporación de la ebriedad ritual en numerosas festividades del calendario católico, y la comercialización de “pulque”.

La producción no gravada de bebidas no es un fenómeno nuevo en México. En tiempos de la colonia, se prohibió la producción local de bebidas destiladas “chinguirito”, hechas de la caña de azúcar y precursoras del ron, y sólo se permitía la venta de bebidas destiladas traídas de Europa. Los gobernantes coloniales defendieron la medida por encontrarla útil como medio para reducir el descontento social. Como las cantidades que se podían importar de España no satisfacían la demanda local, la producción ilegal se convirtió en práctica común (Lozano, 1998).

Se establecieron destilerías clandestinas cerca de las plantaciones de caña de azúcar de las que se obtenía la materia prima. A veces se instalaban en cuevas u otros lugares ubicados lejos del alcance de las autoridades locales, pero también consta que se las instalaba en poblaciones y dentro de las casas, lo que facilitaba la venta de sus productos. Hay documentos de procesos penales que nos dan una idea del modo en que operaban estas destilerías; eran por lo general pequeñas con un solo alambique, o en otros casos varios productores se organizaban para producir pequeñas cantidades cada uno, y se establecían en lugares provisorios movidos por las necesidades del momento (Lozano, 1998).

En la actualidad la producción clandestina de bebidas alcohólicas mantiene algunas de sus antiguas características. Mediante la evasión de impuestos y del cumplimiento de las ordenanzas sanitarias que rigen la industria, estos productores compiten en el mercado con bebidas de muy bajo precio. Por ejemplo, se puede comprar tres cuartos de litro de aguardiente por menos de lo que cuesta un litro de leche. La producción clandestina de alcohol se ve alentada por la falta de reglamentos para la desnaturalización del alcohol industrial, o del control del transporte y venta para consumo humano en envases cerrados, o la destrucción de los envases vacíos, entre otros factores.

En la población urbana de edad legal de beber (18 años) la cerveza es de lejos la bebida que más se consume, seguida por las bebidas destiladas: la cerveza representa un 54% de las ventas y las bebidas destiladas el 20%. El pulque les sigue en popularidad en cuanto a número de consumidores, pero con una participación muy inferior en el mercado, de sólo 11%, seguido por el vino, con 2.3%, los refrescos y otras bebidas preparadas, 6.1% y un 6% el alcohol de 96% o “aguardiente,” bebida destilada hecha de la caña de azúcar o de uvas.

Una parte del “aguardiente” consumida corresponde a la producción local de bebidas tradicionales. De las 27 más consumidas, 18 son aguardientes, 10 están hechas de caña de azúcar, 4 de uva, y el resto de fuentes mixtas. Estas bebidas no están reglamentadas (Consultores Internacionales, 1999).

Según la Encuesta Domiciliaria Nacional de 1998 de la población urbana de 18 a 65 años de edad, sólo el 12% bebía alcohol semanalmente (Medina-Mora *et al.*, 1991). Cuando se considera sólo a los hombres, la proporción de bebedores semanales aumenta a 26%, mientras que el 74% de bebedores masculinos consume por lo general 5 o más bebidas por ocasión. En el otro extremo, mientras un 42% de la población informaba no haber ingerido una sola bebida alcohólica en el año pasado, sólo el 23% de los hombres fue así clasificado. En 1989 estas tasas fueron algo mayores, de 27%. Las tasas de abstención de las mujeres acusan una disminución, del 63,5% en 1989, a un 55,3% en 1998. Sin embargo, aún se observan simultáneamente altas tasas de abstención y de bebida excesiva.

*El Análisis de la Encuesta Nacional de 1989* también mostró diferencias importantes en las poblaciones que informaron ingerir diferentes tipos de bebidas alcohólicas. Por ejemplo, se encontró que los hombres se inclinan hacia todos los tipos de bebidas salvo el vino; las probabilidades de ingestión aumentan con la edad para todas las bebidas salvo la cerveza; que el vino consumido y el aguardiente de 96% se asociaban con el hecho de estar sin de trabajo, aunque tomar cerveza y bebidas destiladas era más probable si la persona trabajaba, pero la ingestión del pulque no era afectada por esta variable; el pulque y los aguardientes fueron fuertemente relacionados con un bajo nivel de educación, las bebidas destiladas y el vino con alto nivel educacional, mientras que el consumo de cervezas fue no relacionado con la educación.

Los problemas sociales y personales se asociaron con el hecho de ser hombres, sin trabajo y con un bajo nivel de educación; las edades más tempranas se asociaron con la mayor probabilidad de que se informaran problemas personales relacionados con la bebida; todas las bebidas fueron positivamente asociadas con los riesgos de las consecuencias, y el consumo de aguardiente de 96% fue altamente asociado con problemas de dependencia (Medina-Mora *et al.*, 1997).

Las encuestas locales (Medina-Mora, 1993) han mostrado datos similares. Una encuesta conducida en zonas centrales de México mostró que, mientras un 38% de bebedores de “aguardiente”, 48% de bebedores de cerveza, 52% de “pulque” y 53% de bebedores de bebidas destiladas limitaban su ingesta a 1 ó 2 bebidas por ocasión, tanto como un 72% de los bebedores habituales de vino de mesa bebían según este modelo y también notificaron pocos problemas derivados del alcohol.

Mediante comparaciones transversales entre países, de los modelos de bebida de adultos y los problemas de México (Caetano y Medina-Mora, 1988) y España (Martines *et al.*, 1988), en regiones selectas de ambos países, se han puesto de manifiesto las diferencias entre el modelo de “bebida de fiesta” de México y las que se observan en las culturas características del Mediterráneo. Los modelos del uso frecuente (una vez por semana o más) con cantidades bajas (una o dos bebidas por sentada) casi no existen en México (3% de los bebedores en comparación con al 46% en España); mientras que el uso infrecuente (una vez al mes / menos de una vez por semana) con grandes cantidades (5+ por sentada por lo menos una vez al año), el modelo más frecuente en México (24%) prácticamente no se observa en España (1%). Como era previsible, en México se observaron tasas mayores de problemas derivados de la intoxicación aguda.

El consumo per cápita en México es bajo en comparación con otros países de 5,12 litros de etanol para la población de 15 o más años de edad (Rosovsky y Romero, 1996). Esta tasa

no incluye consumo no registrado que, como consecuencia de cambios en las leyes, habría aumentado considerablemente en los últimos años. Fuentes mexicanas de la industria del alcohol han calculado que por *cada 5 litros del alcohol consumido, 2 son no registrados*, (*Consultores Internacionales, 1999*).

Los estimados per cápita procedentes de encuestas domiciliarias dan lugar a cifras similares, aunque se debe tener en cuenta la sub-estimación que resulta de los cálculos basados en encuesta de 40 a 60% (ver capítulo 2.2). La Encuesta Domiciliaria Nacional de 1989 calculó una ingesta per cápita anual de 4,6 litros por persona. Esta cifra no incluye el consumo de la población rural (25% de la población total), ni el de la población de más de 65 años de edad. Por consiguiente, el consumo per cápita real en la región sería de ocho a 12 litros por año, cifra equivalente a muchos países desarrollados que mantienen registros más confiables.

A pesar de esta tasa aparentemente baja de consumo per cápita los problemas derivados del alcohol, tanto por intoxicación aguda como por ingesta crónica son sustanciales. Un estudio transcultural emprendido por Cherpitel y colegas (1993) en México y Estados Unidos encontró una tasa mayor de participación del alcohol en las salas de emergencias de México (21% versus 11%), pero una mayor proporción de bebedores excesivos en Estados Unidos (21% versus 6%).

Según la Encuesta Domiciliaria Nacional sólo un 73% de los problemas de alcohol que incluían la familia, el trabajo, accidentes y problemas policiales, fueron responsabilidad de personas que no había alcanzado los criterios de dependencia. Se supone que estas altas tasas de problemas derivados de sucesos de intoxicación aguda se deben al modelo de bebida prevaleciente Medina-Mora *et al.*, 1991).

Los modelos de bebida mexicanos descritos anteriormente están apoyados por pautas culturales. Estas pautas culturales bien definidas establecen, por ejemplo, que beber es un comportamiento masculino, y si bien la ebriedad ocasional entre los hombres se considera aceptable, las mujeres deben abstenerse. Estos estándares dobles tienen el apoyo de hombres y mujeres de diferentes grupos de edad. En contraste la población no parece dar mucho apoyo a las normas hacia la moderación, y no parece tener muy clara la diferencia entre los conceptos de beber y de beber en exceso (Medina-Mora, 1993).

Lamentablemente, los problemas derivados del abuso crónico del alcohol también son altos, siendo la cirrosis hepática el más prevalente. En México, la cirrosis hepática (30,7 por 100.000 habitantes) es una de las diez causas principales de muerte entre la población del país, y la causa más común de muerte entre los hombres de 35 a 54 años de edad. La tasa de mortalidad debida al alcohol ha aumentado de 7,8 por 100.000 personas en 1970 a 12 en 1995, entre la población 15 o más años de edad (Rosovsky y Borges, 1996).

La falta de correspondencia entre el consumo per cápita y los problemas relacionados con el alcohol se derivan del consumo no registrado, y también de la desigual distribución del alcohol, consumido por sólo una parte de la población. Hay grandes diferencias en la proporción de hombres y mujeres de diferentes grupos de edad que consumen alcohol.

### **Diferencias entre las prácticas de consumo urbanas y rurales**

Las poblaciones rurales se han estudiado a través de encuestas locales. En estos estudios se han establecido comparaciones entre las poblaciones rurales y urbanas, y se han documentado niveles superiores de bebida excesiva en las poblaciones rurales, pero también mayores tasas de abstinencia. Por ejemplo, Medina-Mora (1993) encontró que en la parte central de México, el 6% de la población urbana fue clasificada como de bebedores excesivos, en comparación con el 12% de la población rural. Las tasas de abstinencia entre las poblaciones rurales fueron de un 33 y un 26% en las poblaciones urbanas en México central. Las tasas de abstinencia de las mujeres

de extracción urbana y rural entrevistadas en la ciudad de México fueron respectivamente de 61 y 45%, mientras que las tasas de problemas notificados fueron, respectivamente, de 15 y 9% cuando se controló la cantidad consumida (Calderón, *et al.*, 1981).

Los hombres rurales en la ciudad de México bebían mayores cantidades de alcohol, pasaban más tiempo bebiendo, se emborrachaban con más frecuencia, bebían más para olvidar sus problemas que para celebrar, tenían mayores niveles de tolerancia social hacia la bebida y la ebriedad, e informaron más problemas que sus contrapartes urbanas. (Calderón, *et al.*, 1981).

En estos estudios también se documentó que las mujeres urbanas y rurales son más similares entre sí que lo observado en los hombres. En la parte central de México, ambos grupos de mujeres informaron tasas similares de abstinencia (66 y 67%) y bajos niveles de bebida excesiva (1%). En ambos casos las mujeres de menos de 40 años de edad informaron niveles más altos de bebida que sus contrapartes mayores, siendo estas diferencias mayores entre las mujeres urbanas.

Estos resultados apoyan la necesidad de estudiar el comportamiento relacionado con el alcohol y sus problemas como dimensiones independientes.

### Diferencias étnicas

Los modelos del uso del alcohol entre las culturas indígenas muestran fuertes variaciones; un ejemplo es la integración completa del uso del alcohol en todos los aspectos de la vida entre los Chamulas de Chiapas, y las normas estrictas que limitan el uso del alcohol a ciertas ocasiones entre los Tarahumaras de Chihuahua.

El uso del alcohol entre los Tarahumaras ha sido bien descrito por Kennedy (1963). La bebida local es el «tesgüino», que se hace del maíz germinado, que hacen fermentar junto con la semilla de una planta local llamada “basi huari.” Como toda bebida fermentada, debe consumirse a poco de ser producida. Casi siempre se la toma en grupos y casi siempre con alguna justificación externa, como una ceremonia religiosa, un acontecimiento civil o una actividad laboral colectiva. Para emprender una «tesgüinada», la persona interesada debe hacer el «tesgüino» e invitar a los vecinos a tomarlo mientras ellos, por ejemplo, trabajan en el campo. Cuando otro vecino necesita apoyo de otros miembros de la comunidad, repite este mismo procedimiento.

Durante la «tesgüinada» se observan rituales estrictos, el primer trago se dedica a los dioses y el orden del resto queda determinado por la posición jerárquica del bebedor en la comunidad – los que tienen más autoridad e influencia toman primero. El espacio social en que interactúa un individuo está determinado por las personas con quienes toma el «tesgüino». Por consiguiente, esto configura la producción y la distribución de la bebida. Dejar a un individuo fuera de la «tesgüinada» se considera una forma de ostracismo, y por lo tanto también es un medio de control social. También ofrece una ocasión para acceder a la justicia y una manera de liberar la sexualidad. Mientras estén borrachos, las relaciones extramatrimoniales que ocurran carecen de culpa, ya que las responsabilidades se consideran atenuadas por la influencia del alcohol.

El abuso del alcohol en la región de Chiapas ha sido tema de muchos estudios antropológicos. Bunzel (1940), encontró vestigios de raíces prehispánicas en los modelos rituales de bebida entre los Chamulas, donde se considera una grosería rechazar una bebida ceremonial. Este modelo es opuesto a los modelos seculares de bebida en la sociedad occidental. De la Fuente (1955) ha definido esta cultura como una «cultura alcohólica» debido al hecho de que, con la excepción de los indios que adoptaban la religión cristiana, los indios «... consumen grandes cantidades de bebidas alcohólicas ... la bebida no es sólo una parte imprescindible de la vida social sino que es el vehículo de contacto».

Los hombres beben en grupo más que las mujeres, pero también ellas beben. La bebida compulsiva y la ebriedad durante las fiestas pueden durar una semana entera (Bunzel, 1940). La iniciación en el consumo de alcohol ocurre en la niñez, cuando los padres dan a los bebés recién nacidos cantidades pequeñas, pero el uso social comienza en los adultos jóvenes, cuando ocupan posiciones civiles o religiosas, y es común el alcoholismo entre quienes las ocupan. Entre los Chamulas, el uso de alcohol *per se* no es condenado si la bebida y la ebriedad se vinculan con una función social del grupo, pero es desalentado cuando se convierte en un «vicio» o mal hábito, desvinculado de las actividades sociales.

Según Bunzel (1940), los modelos del uso de alcohol observados entre los Chamulas, difieren de los grupos Quiché de Chichicastenango, Guatemala, a pesar del hecho de compartir un origen maya común. En este último grupo, la bebida sólo ocurre durante los días de mercado y como parte de los rituales de festividades civiles y religiosas. Durante estas ocasiones ebriedad y las actividades sexuales son comunes, aunque, a diferencia de las observaciones de Kennedy (1963) en los Tarahumaras, la culpa sí se asocia, ya que va en contra de sus normas sociales. Bunzel (1940) informó que cuando la bebida no se asociaba con estas ocasiones especiales había más tensiones, y era más frecuente el comportamiento antisocial.

Madsen y Madsen (1969) estudiaron dos comunidades indígenas con diferentes grados de aculturación dentro de la Ciudad de México. En Tecospa todavía se hablaba el nahuatl, y el pulque era la bebida más consumida. El alcohol era un medio de integración social como lo indicaba su consumo en ocasiones sociales y festivas. Se aceptaba la embriaguez entre los hombres pero no se la toleraba en las mujeres. En Tepepan, la bebida servía de medio de obtener seguridad personal y también un lugar en la sociedad. Estaba íntimamente vinculado con el «machismo» y la idea de que el comportamiento agresivo forma parte de ser un hombre. Estos investigadores describieron una gran ambivalencia hacia el uso y abuso del alcohol, y observaron que, si bien no se toleraban los comportamientos antisociales en estado de ebriedad, el uso frecuente del alcohol y especialmente la ebriedad se consideraba como un signo de debilidad. Al mismo tiempo el alcohólico era visto como una víctima del destino y como una persona que no era culpable de sus problemas.

### **Problemas de medición y soluciones alternativas:**

#### *i) Capturar modelos de bebida excesiva ocasional.*

Las medidas globales de volumen obtenidas mediante encuestas de población reflejan la cantidad consumida durante los períodos definidos. En algunos contextos, esta manera de medición del alcohol puede ser engañosa, ya que la misma tasa podría ser el resultado de beber un trago por día o de beber 15 vasos por sentada dos veces en el mes, lo que puede dar lugar a tipos diferentes de riesgos y problemas relacionados. En realidad las encuestas emprendidas en México han demostrado cómo las medidas globales de ingesta total de alcohol por año explicaban sólo un 11% de la variación de los problemas mientras el 81% de las consecuencias fue informado por los bebedores que consumen altas cantidades en una sesión (Medina-Mora *et al.*, 1991). Como se trata en el capítulo 2.2, esto subraya el valor del empleo del método de Cantidad-Frecuencia graduadas como medio de evaluar tanto los modelos promedio como las ocasiones menos frecuentes de bebida excesiva.

Los datos de la Encuesta Nacional de 1989 sobre el alcohol y otros usos de los medicamentos que aparecen en la Tabla 7.1 ilustran la importancia de medir la bebida 'en forma compulsiva' en el contexto mexicano. Aunque la mayoría de los problemas se relacionan con la ingesta de grandes cantidades, independientemente de la cantidad que se beba en cada ocasión, cuando las dos dimensiones se combinan y forman categorías distintivas, se pone de manifiesto

que la variable que explica los problemas es la cantidad tomada en cada ocasión, y no la frecuencia con que se beba.

**Tabla 7.1:** Nivel y modelo de bebida y riesgo de problemas

Modelos de bebida	Bebedores sin problemas	Bebedores con problemas
<b>Infrecuente</b>	35,31%	5,77%
<b>Mensual/ nunca 5 bebidas por sentada</b>	15,81%	6,08%
<b>Mensual /ocasionalmente 5+*</b>	26,19%	<b>33,65%</b>
<b>Semanal /nunca 5 bebidas por sentada</b>	7,32%	4,45%
<b>Semanal / ocasionalmente 5+*</b>	8,74%	<b>21,82%</b>
<b>5+ semanal</b>	6,63%	<b>28,08%</b>

% del total de bebedores que notificaron problemas o informaron no haber experimentado ningún problema personal ni social.

\* por lo menos una vez al año

Las diferencias entre los modelos de bebida entre México y España tratadas en la parte anterior de este apéndice son un buen ejemplo del modo en que la medición del consumo por volumen habría ocultado las diferencias de los modelos de bebida sin poder explicar las diferentes tasas de los problemas resultantes.

No obstante, las tasas de volumen también son útiles para medir las consecuencias. Esto se pone de manifiesto en las siguientes curvas que representan la relación entre la cantidad total de alcohol consumido, el desarrollo de la dependencia (según medición por CIE10) y los problemas psicosociales (incluida la bebida compulsiva, los desmayos, las consecuencias para la salud, problemas familiares, laborales, policiales, y las lesiones intencionales y no intencionales.

#### *ii) Bebida colectiva y ebriedad*

En la medición de la bebida se deben tener en cuenta las diferencias en los modelos regionales. Por ejemplo, las que se vinculan con ocasiones o festividades especiales. Cuando el uso del alcohol no es uniforme en el transcurso del año, sino que está determinado por ocasiones especiales, deben tenerse muy en cuenta los marcos de tiempo para investigar los modelos.

En algunas comunidades rurales de México, el uso del alcohol es más una práctica colectiva que un comportamiento individual. Como se ha dicho, la ingesta está vinculada a las festividades especiales donde prevalece la ebriedad comunitaria. En estas circunstancias, el modelo “habitual” sea quizá de abstinencia o de bebida de bajos niveles, salvo durante las festividades. Pueden ser muy frecuentes – en algunas comunidades, se han observado hasta 80 eventos permanentes, en un año calendario, que incluyen la embriaguez pública (Menendez, 1992). Por lo tanto, al estudiar estos grupos de la población puede ser necesario incluir preguntas sobre la bebida en ocasiones especiales. En estos casos se necesitan muestras representativas de todo el año para captar estas ocasiones especiales. La técnica de preguntar el consumo mediante el registro de los siete últimos días no captaría estos sucesos y las preguntas sobre cantidades habituales también podrían ser engañosas.

Cuando la investigación se realiza entre grupos con alto índice de analfabetismo, o con diferentes conceptos en cuanto a pautas de tiempo, como en las comunidades indígenas, preguntar



sobre modelos habituales de bebida en períodos de 12 meses es irrelevante, y suele ser una fuente importante de sesgo. Por lo tanto es necesario referirse a las festividades locales y a otros acontecimientos importantes para definir los tiempos. Por lo general se consigue la información más exacta cuando el cuestionario comienza con el último evento alcohólico y luego se retrocede más en el tiempo (Kershenovich *et al.*, 1998).

### *iii) el alcohol no registrado*

Se han realizado diversos esfuerzos para tratar de calcular la cantidad de consumo de alcohol no gravado, a través de las encuestas. La encuesta domiciliaria nacional incluía preguntas sobre el uso del alcohol de 96°, el uso del alcohol obtenido de envases abiertos y el alcohol envasado en sobres de 40ml. También se incluyeron preguntas sobre nombres y marcas. Muy pocos bebedores respondieron afirmativamente a estas preguntas. De los nombres de las bebidas proporcionadas, sólo unas pocas podrían identificarse como bebidas falsificadas. Se calcula muchas veces la gente no conoce lo que está bebiendo.

En efecto, la Procuraduría Federal del Consumidor, mediante un programa nacional de vigilancia de las bebidas alcohólicas encontró que, de 1.013.502 tequilas encuestadas, 23.368 (2,3%) eran de marcas sin registrar. En 21 visitas a las tiendas, para comprobación, se identificaron 36 bebidas falsificadas, según se investigó mediante pruebas de laboratorio, por ejemplo, algunas de las bebidas no procedían de la uva como sostenía la etiqueta. Por otra parte, de las 300.995 bebidas encuestadas, 80.650 (27%) no cumplían la reglamentación oficial, incluyendo incorrecta especificación de alcohol por volumen o lo que pidieran las etiquetas.

En un estudio más detallado emprendido en una ciudad de 600.000 habitantes, cerca de la ciudad capital, se usaron las preguntas referentes a precios y marcas de las bebidas en una encuesta domiciliaria representativa, conducida mediante entrevistas personales. Los entrevistadores visitaron todas las bocas de expendio que estuvieran ubicadas en la manzana de las casas de la muestra, preguntando tipos de bebidas disponibles, marcas, tamaños de envases y precios. Después de preguntar por los tipos comunes de bebidas, se preguntaba a los entrevistados si tenían bebidas de menos precio, concretamente “aguardiente”. De los 28 establecimientos visitados, 21 vendían el alcohol en envases cerrados y siete fueron lugares autorizados para el consumo de alcohol en el local, en 13 lugares se vendía cerveza y sólo en tres casos ofrecían “aguardiente” u otras bebidas locales de bajo precio. No se recogió información en cuanto al cumplimiento de los reglamentos oficiales de las bebidas, incluido su registro en el Ministerio de Salud.

Durante la entrevista personal, se preguntó a las personas si habían comprado alcohol durante los siete días anteriores a la entrevista, y a los que respondían afirmativamente, la cantidad comprada, el tamaño del envase, el tipo y marca, la cantidad pagada y lugar donde compraron las bebidas cada día de la semana. Los datos obtenidos mostraron el predominio de la cerveza sobre otras bebidas, y los fines de semana las ocasiones preferidas para la adquisición de las bebidas, representando los viernes y sábados el 89% de las ocasiones, y se obtuvo poca información en cuanto al alcohol no registrado. Se afrontaron dos problemas, ya que el consumo diario o semanal de alcohol no es práctica común, pocos entrevistados respondieron esta parte, y los que habían comprado las bebidas durante la semana anterior encontraron difícil recordar los precios que habían pagado.

Para no depender de la memoria de la gente, la Encuesta Domiciliaria Nacional sobre Presupuesto y Gastos, deja el cuestionario en cada domicilio y los gastos se anotan allí durante una semana. Mediante este procedimiento se recopila más información, aunque aparte reflejar el bajo nivel económico de las familias que beben aguardiente (Medina-Mora, 1999), la única

información adicional es el bajo precio pagado por litro, lo que sugiere que al menos una parte de estas bebidas no paga impuestos.

### ***Diversos tipos de bebidas, medida típica y contenido de alcohol***

En México, las encuestas realizadas se han concentrado tradicionalmente en la ingestión de diversos tipos de bebidas y en el número total de bebidas consumidas, sin distinguir los tipos de bebidas consumidas.

Esta manera de preguntar sobre el consumo permite la inclusión de todos los tipos de bebidas alcohólicas, y no solamente las consideradas como tales por algunos grupos culturales, por ejemplo el alcohol puro de 96%. También proporciona más información sobre las prácticas de ingestión y sus problemas ya que la elección de la bebida se vincula a menudo con antecedentes culturales, edad, sexo, situación socioeconómica, modelos de bebida y sus efectos, proporcionando así datos de mucha utilidad. Como se ha visto en el capítulo 2.2, estas preguntas más detalladas brindan estimados de consumo más altos, aunque sean más costosos y requieran más tiempo.

Por lo general los bebedores toman más de un tipo de bebida, pero la proporción de los que informaron consumir diferentes bebidas dentro de su repertorio habitual variaba notablemente, con sólo el 13% para el “pulque”, y una pequeña proporción para el “aguardiente” (3%) y el alcohol puro de 96%. Poco más de la mitad incluyó el vino en su repertorio, (51%) mientras que la cerveza (78%) y las bebidas destiladas (72%) tuvieron más representación.

Las variaciones regionales en la frecuencia de la cirrosis hepática señalan importantes indicios de su incidencia relativamente alta a pesar de la tasa relativamente baja de consumo per cápita, calculada a partir de los datos oficiales de ventas (Rosovsky y Borges, 1996). Aproximadamente el 50% de todos los casos de cirrosis ocurren en los estados ubicados en la parte central del país, donde el “pulque” es bebida común, y representa tasas de cirrosis del triple del promedio nacional. Por otra parte, para las comunidades con el mismo origen étnico que prefieren “aguardiente” el promedio también es alto, lo que puede indicar la concurrencia de otros factores de riesgo relacionados tal vez con infecciones. Esto subraya la necesidad de considerar otros factores de riesgo de cirrosis en algunos países y en algunas regiones.

Las equivalencias en la medida de los tragos y su graduación alcohólica requieren cuidadosa consideración. Los investigadores mexicanos por lo general usan imágenes de los principales tipos de bebidas incluyendo una variedad de presentaciones y tamaños, junto con los vasos o envases habituales y hacen las equivalencias del número de bebidas. Se cree que con este procedimiento se reduce el sesgo, pero este es un tema que merece más investigación.

Otro factor se refiere a la diferencia entre las bebidas fermentadas y las bebidas destiladas. Las primeras son de corta vida, de contenido alcohólico inferior (por ejemplo el pulque de alrededor de 3%), pero su grado de concentración varía a medida en que madura. También varía la cantidad que se ingiere en cada ocasión. Es común la práctica de usar aditivos para aumentar la fuerza del pulque, como plantas con propiedades psicotrópicas (Soberon 1992). Por lo tanto el “pulque” no es una bebida estándar.

Lo mismo se puede decir de otras bebidas tradicionales; algunos autores (Berruecos, 1994) han descrito hasta 53 diferentes bebidas tradicionales que se consumen actualmente en diferentes regiones del país. Estas bebidas se pueden agrupar en las que son producidas por la fermentación de diferentes frutos o plantas, las que se hacen con pulque o mezcal (bebida destilada hecha de agaves mexicanos, similar al “tequila”), y las que combinan “aguardientes” con frutas.

### ***Problemas de traducción, nacionales e internacionales***

La adaptación cultural de los instrumentos internacionales va más allá de la correcta traducción del significado de palabras; requiere otras consideraciones especiales como se ilustra en los siguiente ejemplos.

- En algunos grupos beber y ebriedad se consideran sinónimos, quizás porque ambos comportamientos suelen vincularse. Este hecho está ilustrado por las encuestas que muestran cómo los hombres beben grandes cantidades, con un 66% de los bebedores masculinos que toman cinco o más tragos por ocasión por lo menos una vez al mes (Medina-Mora *et al.*, 1991).
- A pesar de que el consumo de vino es tan bajo (5% de alcohol total informado por poblaciones urbanas de adultos respecto al etanol) hay quienes consideran la palabra ‘vino’ como sinónimo del ‘alcohol’ distinto del contenido en las bebidas fermentadas tradicionales como el pulque. Este fenómeno aún se observa en ciertas poblaciones rurales y en migrantes de zonas rurales. Tiene sus orígenes en la conquista española, cuando se introdujeron al país las bebidas destiladas y las poblaciones indígenas dieron el mismo nombre a todas las bebidas recién llegadas.
- En las zonas rurales de México, a menudo no se considera el pulque como bebida alcohólica sino más bien como parte de la dieta habitual, tal vez por su alto valor proteico.
- En algunos grupos es común que no se considere la cerveza como bebida alcohólica. Un ejemplo más reciente del mismo fenómeno se ha observado con relación a nueva variedad de “refrescos” que se comercializan tratando de presentarlos como bebidas gaseosas, o moderadas.
- En un proyecto de la OMS se ha documentado la ausencia de una palabras mexicana que distinga la ‘resaca’ y el ‘abandono.’ Los autores del estudio encontraron que algunos bebedores pensaban que el abandono sería una forma más grave de resaca. Para algunos entrevistados no había diferencia. No había ninguna palabra coloquial para abandono, y el término común que se usa en el ambiente médico y académico es el de “síndrome de abstinencia,” demasiado técnico. Cuando se les preguntó sobre el significado, los entrevistados dieron respuestas más relacionadas a la palabra abstinencia, aunque pudieron vincularla con los síntomas del hecho de dejar la bebida, como la ansiedad y los temblores (Campillo, 1992), sugiriendo, por lo tanto, la necesidad de incluir síntomas o más explicaciones en las preguntas sobre el abandono.
- Otro ejemplo se observó con el uso del instrumento de selección AUDIT, creado por la OMS (Babor *et al.*, 1989) y muy difundido en todo el mundo. A pesar de que se traducido una y otra vez, y de que mostró en general buenos coeficientes de fiabilidad (De la Fuente y Kershenobich, 1992), cuando fue aplicado a trabajadores rurales, un tema generó un gran número de respuestas positivas inconsecuentes. Estudios posteriores de estos investigadores del significado de las palabras según sus traducciones directas revelaron que la primera palabra elegida como traducción de la palabra “herida” podía significar no solamente una lesión física sino también el sentido de haber causado dolor a alguien, o que podía incluir una variedad de otros significados como por ejemplo: desilusión, o causar dificultad emocional o financiera. Por lo tanto la palabra fue cambiada por otra que sólo pueda entenderse como lesión física, lo que aumentó, en consecuencia, la fiabilidad del instrumento (Medina-Mora *et al.*, en prensa).

La OMS ha formulado normas para la traducción adecuada y la adaptación cultural de los instrumentos de investigación a las culturas locales (Trotter, 1997). Incluyen traducción al idioma local por expertos bilingües, discusión de los significados y adaptaciones hechas por expertos en el campo, y la retraducción al idioma original. Los ejercicios cognoscitivos que evalúan el proceso entre el planteo de una pregunta y la obtención de una respuesta, solicitando al entrevistado que piense en voz alta mientras la emite, son herramientas de valor inestimable. (NIDA, 1992).

### ***Cálculos de consumo per cápita y consumo del alcohol no registrado***

Los cálculos per cápita basados en los datos de la producción de alcohol y en estimados de la población total de adultos son una herramienta importante para las comparaciones internacionales (ver el capítulo 2.2). También permiten evaluar el crecimiento del mercado de las diferentes bebidas. Pese a que comparten las mismas limitaciones como medidas de volumen, no nos dicen nada sobre el modo en que se distribuye el alcohol en la población. Más aún, cuando el alcohol no registrado representa una porción importante del mercado, estos estimados son engañosos.

En el alcohol no registrado de México es de larga historia, pero existe una creciente inquietud por el aumento percibido en la disponibilidad de este alcohol no gravado. Aunque no hay estimados de la participación en el mercado de estas bebidas, hay datos indicativos de que su contribución en el consumo general es importante, especialmente entre grupos menos favorecidos.

Han contribuido a la inquietud oficial no solamente la evasión tributaria sino también el gran número de muertes causadas por el consumo de alcohol no apto para el consumo, y que se vende como “aguardiente” (por ejemplo 49 muertes en una localidad rural pequeña en 1996). Los informes sobre plantas de producción ilegal, y el descubrimiento de tuberías que transportan altas cantidades de alcohol para contribuir a la producción y venta al menudeo de alcohol sin envasar son también indicativos del problema.

Es tradicional que las encuestas de población planteen preguntas sobre el consumo de bebidas de alta concentración alcohólica, como el alcohol de 96% y los “aguardientes” como grupo que se diferencia de las bebidas destiladas registradas. Sin embargo, con estos datos no se puede determinar qué parte del consumo informado como de bebidas o “aguardientes” destiladas corresponden a bebidas registradas. Un estudio de observación realizado por Natera *et al.* (1997) en el centro de la Ciudad de México mostró que un 47% del alcohol embotellado vendido en pequeñas bocas de expendio no tenía ningún registro oficial. La industria del alcohol ha aportado pruebas de la proliferación de la venta de alcohol en botellas recicladas de marcas conocidas de alcoholes cuyos nombres han sido ligeramente alterados. Esto puede ser cierto, ya que no existe reglamento que obligue a la destrucción de las botellas, por lo tanto el consumo informado en las encuestas de bebidas destiladas incluya probablemente alcohol tanto registrado como no registrado.

En encuestas recientes se han incluido preguntas sobre marcas específicas de bebidas, usando un diario de las últimas veces en que se adquirió alcohol en pequeños comercios, como un medio de captar parte del consumo de las bebidas no registradas.

### ***Indicadores de problemas***

En las zonas rurales de diferentes orígenes étnicos, como se ha mencionado, la bebida y la embriaguez son comunes durante festividades especiales que pueden durar varios días. Durante estas ocasiones, en ciertos grupos étnicos, se permite beber a las mujeres (Natera, 1987), se

bebe compulsivamente y la intoxicación puede durar una semana, y el alcohol se toma desde la mañana hasta la noche.

En estas circunstancias no es extraño que ambos grupos, pero en especial las mujeres que rara vez beben en otras épocas del año, tengan un significativo número de problemas. En una encuesta de 12 meses no sería extraño que las mujeres informaran haber tenido un episodio de bebida compulsiva, que beber fue lo primero que hicieron por la mañana, que no recuerdan lo que hicieron mientras estaban en eso, y que se avergonzaban o se sentían culpables de lo que habría ocurrido en esa circunstancia.

Otra consideración importante es el hecho que por lo general las mujeres son excluidas las ocasiones de bebida. El estudio transcultural de Rootman y Moser (1985) ha documentado cómo en México, muy pequeña parte de la bebida de los hombres se lleva a cabo con sus cónyuges, sino más bien con amigos y parientes. Se informó al mismo tiempo que casi la mitad de la bebida masculina tenía lugar en casa. Por lo tanto, las esposas son excluidas de la bebida pero no de las consecuencias, lo que produce un alto grado de tensión. Según estos autores, la seria preocupación expresada por las familias quizá se explique por este factor. La importancia de la familia como medio de control social fue ratificada por el hecho de que gran parte de los bebedores informó haber hablado de sus problemas con sus cónyuges y con otros parientes.

Por lo tanto se podría llegar a la conclusión de que un problema familiar de alcoholismo puede no tener el mismo significado en entornos culturales diversos.

También debe interpretarse a través de la lente del contexto local el uso de la mortalidad por cirrosis, especialmente, la vinculada con el alcohol como indicador del alcoholismo y sus consecuencias sanitarias. México muestra que el empleo la mortalidad por cirrosis como indicador de las consecuencias sanitarias del alcohol debe aplicarse e interpretarse con precauciones en diferentes países. El ajuste a la estructura de edades de un país de Europa Occidental da una tasa de mortalidad de 49 por 100.000 (Edwards *et al.*, 1994), una tasa superior a la que podría esperarse de México según su aparente nivel de consumo per cápita. Esto indica la concurrencia de otros factores de riesgo probablemente vinculados a las infecciones y la desnutrición. También es indicativo del grado de consumo del alcohol no registrado, especialmente en las zonas rurales.

México proporciona otro ejemplo del modo en que la tasa de cirrosis es afectada por factores locales. Chiapas, un estado de México con uno de los niveles más altos de consumo de alcohol (Navarrete, 1988), tiene una tasa de cirrosis inferior a la media. Puede ser que la tasa excepcionalmente alta de mortalidad de este estado, indudablemente relacionada con su pobreza, limite el número de personas que viven hasta una edad en que la muerte por enfermedad hepática crónica pueda ser para ellas un tema de preocupación.

En México también se pueden elaborar indicadores basados en estadísticas sanitarias y de seguridad caminera para los problemas causados por los efectos agudos del alcohol. En este país prevalece el consumo de alcohol de medio y alto riesgo, y aunque el consumo oficial per cápita apenas ronde por encima de los 5 litros por persona por año es evidente que los niveles reales de consumo son mucho más altos debido al grado de producción ilegal. En consecuencia, se sugiere que se apliquen los indicadores de salud en países de bajos y medianos recursos aun en ausencia de fracciones etiológicas fiables. Los indicadores de problemas identificados en el capítulo 3.3, a saber tasas de muerte por suicidios, homicidios, accidentes automovilísticos e intoxicaciones son indicadores útiles de las consecuencias adversas del alcohol en México. Se pueden usar las estadísticas de los accidentes en las rutas para identificar la hora del día, de modo que el indicador de choques nocturnos también es viable.

## Conclusiones

Para medir los modelos de bebida de alcohol se pueden usar medidas desarrolladas internacionalmente pero con adaptaciones especiales según lo impongan los usos y costumbres locales.

Los indicadores empleados para medir los modelos de bebida deben tener en cuenta los modos locales de consumo, en cuanto a volumen y a modelo. El enfoque de Cantidad y Frecuencia Graduadas mide correctamente ambos aspectos y es económico.

Se deben fijar plazos teniendo en cuenta las ocasiones en que se consume alcohol. Cuando está restringido a ocasiones especiales, o hay variación entre las ocasiones especiales y la ingestión cotidiana, se deben agregar preguntas sobre prácticas que incluyan el alcohol durante los eventos especiales en ciertas fechas. La aplicación de un período de referencia de 12 meses para el enfoque de cantidad y frecuencia graduadas documenta la magnitud de las diferencias entre los modelos, pero se necesitan más preguntas para obtener más información sobre el contexto del consumo.

Puede ser necesario incluir diferentes indicadores del uso y consecuencias para hombres y mujeres.

Cuando se evalúan los problemas, es importante tener en cuenta que éstos se originan no sólo en los comportamientos sino también en la violación de las normas, que varían de una a otra localidad. Por lo tanto el mismo tema puede tener diferentes significados e implicancias según el contexto en que ocurra.

La adaptación cultural de los instrumentos internacionales debe conducirse con suma precaución. Son buena práctica los ejercicios para captar el significado local de las palabras clave, ya que a veces ocurre que palabras aparentemente intercambiables tienen significados muy dispares.

Se puede obtener información valiosa mediante las encuestas, cuando se evalúan los modelos de ingestión para diferente tipo de bebidas, posibilitando la descripción de los modelos y el volumen total ingerido para cada tipo incluido en los cuestionarios. También puede ser útil una pregunta sobre el consumo general, ya que la suma de las bebidas individuales no da necesariamente una estimación adecuada de la frecuencia o de la cantidad total ingerida. Sin embargo, como se ha visto en el capítulo 2.2, el uso de las bebidas individuales si da resultados estimados más altos de consumo que los cálculos generales de números de bebidas consumidas en una ocasión, y puede ser una medición más precisa. Este modo de indagación también permite la inclusión de todo tipo de bebidas y no sólo de las consideradas como tales por la población, incluido el consumo del alcohol de 96% como bebida alcohólica. La elección de la bebida suele estar vinculada, entre otros factores, con antecedentes culturales, edad, sexo y situación socioeconómica, y ofrece por lo tanto información provechosa. Sin embargo, resulta lento y costoso buscar información sobre bebidas específicas en las encuestas.

También ayuda a hacer algunos estimados indirectos del alcohol no registrado. Hasta la fecha las preguntas de las encuestas mexicanas han sido problemáticas por lo tanto hay necesidad de explorar mejores maneras de conseguir esta información, tal vez preguntando sobre marcas específicas de las bebidas adquiridas en el pasado reciente. Esto requiere el uso de métodos de rememoración, como el enfoque de los Último Siete Días descrito en el capítulo 2.2, con la modificación correspondiente, ya que la bebida durante la semana es relativamente poco común. Sería mejor una adaptación del enfoque finlandés, de averiguar acerca de las tres últimas ocasiones en que se haya consumido alcohol, con preguntas referentes a bebidas específicas, cómo se consiguieron, y qué precio se pagó.

La misma preocupación por las equivalencias entre los tamaños de las bebidas y su graduación alcohólica que se trata en el capítulo 2.3 se aplica indudablemente también a México.

Una consideración más está en la diferencia entre las bebidas fermentadas y las destiladas. Las bebidas fermentadas tienen corta vida e inferior contenido de alcohol, pero su graduación alcohólica varía con su maduración. La cantidad habitual ingerida en cada ocasión también varía. El uso de aditivos para aumentar el contenido alcohólico de algunas bebidas es práctica común, y es difícil calcularlo cuando se lo informa en las encuestas.

En los países en desarrollo, especialmente donde se dispone de pocos recursos para la investigación, la información sobre el alcohol derivada de las encuestas puede quedar limitada a muestras de tamaños reducidos con cobertura geográfica restringida. La documentación oficial sanitaria y policial puede a veces no ser confiable. Como se trata en los capítulos 3.2 y 3.3, los datos de mortalidad de los registros sanitarios son la fuente más confiable de información oficial para los indicadores de las consecuencias sanitarias del alcohol, especialmente para la cirrosis hepática, el homicidio y los accidentes automovilísticos.

## Referencias

- Berruecos, L. Bebidas y licores de hoy. En *Bebidas Nacionales*. México Desconocido, 1994 18, 50-84.
- Babor, T., De la Fuente J.R., Saunders J., Grant, M. *The Alcohol Use Disorders Identification Test : Guidelines for Use in Primary Health*. WHO/MNH/DAT/89.4, Organización Mundial de la Salud, Ginebra, 1989.
- Bunzel, R., The role of alcoholism in two Central American cultures. *Psychiatry*, 1940 3:361-387.
- Caetano, R. & Medina-Mora, M.E., Acculturation and drinking among people of Mexican descent in Mexico and the United States. *Journal of Studies on Alcohol*, 1988, 49 (5) 462-471.
- Calderón, G., Campillo, C., & Suarez, C. Respuestas de la comunidad ante los problemas relacionados con el alcohol. Organización Mundial de la Salud. Instituto Mexicano de Psiquiatría. México, 1981.
- Campillo, C. *Diagnosis and classification of mental disorders, Alcohol and Drug related problems*. Country report, Mexico (Joint project WHO-ADAMHA) 1992.
- Cherpitel, Ch., Parés A., Rodes, J., Rosovsky, H. Drinking in the injury event: A comparison of emergency room populations in the US, Mexico and Spain. *International Journal of Addictions*, 1993, 28, 931-943.
- Consultores Internacionales Prospectiva del mercado Mexicano de bebidas alcohólicas destiladas al año 2025. Estudio patrocinado por la Fundación de Investigaciones Sociales, México, 1999.
- De la Fuente J.R., Kershenobich D. El alcoholismo como problema médico. *Revista de Invest. Clin. UNAM*, 35 (29) 47-51, 1992.
- De la Fuente, J. Alcoholismo y sociedad. Mecanoescrito, 14 p. México, 1955.
- Edwards, G., et al. *Alcohol Policy and the Public Good*. Oxford Medical Publication, Oxford University Press, Nueva York, 1994.
- Jernigan, D. *Multinational Alcohol Companies in Developing Countries*. Paper presented to the 37 th International Congress on Alcohol and Drug Dependence, USA, 1995.
- Kennedy, J.G. Tescüino complex: the role of beer in Tarahumara culture. *American Anthropologist*, 1963, 65:620-640.
- Kershenobich, D., García C. El Pulque y la Salud, (Pulque and Health) ongoing project, National Institute on Nutrition, México, 1998.
- Madsen, W. & Madsen, C. The cultural structure of Mexican drinking behavior. *Quarterly Journal of Studies on Alcohol*, 1969, 30:701-718.
- Martines, R., Martin, M.L., Calve, A. *Alcohol consumption prevalence in the autonomous region of Madrid*. NIAA Serie de Monografías, 85. 1988.
- Medina-Mora M.E., Tapia R., Villatoro, J., Sepúlveda, J., Mariño, M.C., Rascón, M.L. *Patterns of alcohol use in Mexican urban population: Results from a National Survey*. Trabajo presentado en el XVIIº Simposio Anual de Epidemiología del Alcohol Sigtuna, Suecia 1991.
- Medina-Mora, M.E. Diferencias por género en las practicas de consumo de alcohol. Tesis para optar por el grado de doctor en psicología social, Universidad Nacional Autónoma de México, 133pp. México D.F., 1993.



- Medina-Mora, M.E., Villatoro, J., Juarez, F. *Modeling the distribution and consequences of alcohol consumption: drinking patterns, beverage type and alcohol related problems*. Trabajo preparado para el Taller Internacional sobre medidas de consumo y modelos para usar en la elaboración de políticas y evaluación (*International Workshop on Consumption Measures and Models for use in Policy Development and Evaluation*) Mayo 12.14, 1997 NIAAA, NIH, Bethesda, Maryland, USA.
- Medina-Mora, M.E., Carreño, S., De la Fuente, J.R. Experience in Mexico with The Alcohol Use Identification Test (Audit) (En prensa).
- Medina-Mora ME, Natera, G, Borges G, Ortiz., A, Rojas E, Leal L, et al., 1997 Problemas derivados del consumo de lcohol. Evaluación de un Modelo de Intervención. Resultado de la Fase I. Instituto Mexicano de Psiquiatría, Consejo Nacional Contra las Adicciones, Consejo Estatal contra las Adicciones.
- Medina-Mora, M.E., Cravioto, P., Villatoro J, et al., El consumo de alcohol en la población urbana de México. Encuesta Nacinal de Adicciones, 1998. Secretaría de Salud. México.
- Menendez, E., Morir de alcohol. Saber y Hegemonía Médica. Alianza Editorial Mexicana. Editorial Patria, México, 1992.
- Natera, G. El consumo de alcohol en zonas rurales de México. *Salud Mental*, 1987 10(4): 59-66.
- Natera, G, Tenorio R., Figueroa, E. La ciudad, la vida cotidiana y las adicciones. Paper presented at the International Congress “Ciudad de México” sobre Políticas y Estudios Metropolitanos. México City, 1997.
- Navarrete, S., “Snich Poshi”. Producción, consumo y función del alcohol en una comunidad Tzeltal. 10(34): 111-136, 1988.
- NIDA. Survey Measurement of Drug Use, Methodological Studies. Publication No. 92-1929. National Institute on Drug Abuse, 1992.
- Rosovsky, H., Romero M. Prevention Issues in a Multicultural Developing Country the Mexican Case. *Substance Use and Misuse*, 1996, 31(11-12): 1657-1688.
- Rosovsky, H., Borges G. Consumo per capita de alcohol en México (1979-1994) y sus correcciones con datos de las encuestas poblacionales. Trabajo presentado en la reunión “Alcoholismo“ CONADIC, México 1996.
- Rootman, I., Moser, J. *Community Response to Alcohol Related Problems, a World Health Organization Project Monograph*. Publicada para la OMS por el Instituto Nacional del Abuso del Alcohol y el Alcoholismo. DHHS Publication No. (ADM) 85-1371, Washington D.C., 1985.
- Secretaria de Salud. Direccion General de Epidemiologia. Instituto Mexicano de Psiquiatria. Primera Encuesta Nacional de Adicciones, 1989, México, 1991.
- Soberón, A., El consumo de pulque en la Ciudad de México, Tesis para obtener el título de licenciado en Historia Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional Autónoma de México 1992.
- Taylor, W.B. *Drinking, Homicide and Rebellion in Colonial Mexican Villages*. Stanford University Press, California, 1979.
- Trotter, R. Translation guidelines model questionnaire on drug abuse epidemiology. En: *Guide to drug abuse epidemiology*. WHO/PSA/97.14, Ginebra. 1997.
- World Health Organization *Global Status Report on Alcohol*, WHO, Ginebra, 1999.