

152



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO

FACULTAD DE PSICOLOGÍA

CONSUMO DE ALCOHOL Y RIESGO DE
ACCIDENTES AUTOMOVILÍSTICOS EN ADULTOS
DE LA CIUDAD DE PACHUCA, HIDALGO.

290947

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADA EN PSICOLOGÍA
P R E S E N T A :
NORA ANGÉLICA MARTÍNEZ VÉLEZ

COMITÉ DE TESIS

DIRECTORA: DRA. MA. ELENA MEDINA-MORA ICAZA
REVISOR: LIC. ALBERTO CÓRDOVA ALCARAZ
SINODALES: MTRA. LUZ MARÍA JAVIEDES ROMERO
DRA. PATRICIA ANDRADE PALOS
DRA. MARÍA EMILY ITO SUGIYAMA



MÉXICO, D.F.

2001



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AGRADECIMIENTOS

Jorge: dondequiera que estés, sigues estando, sin ti, no habría empezado; gracias por tus consejos y enseñanzas siempre te extraño.

Rebeca: lucecita de mi vida gracias por inspirarme en el último esfuerzo.

Arturo: por ti me inspiré, y en ti me apoyé, juntos iniciamos la aventura, la cima sigue aguardando.

Ceci: porque ni el tiempo, ni la distancia marcan los límites de la amistad, gracias por todo AMIGA.

A quien me enseñó que la fuerza no se lleva en el cuerpo, sino en el alma Lulú.

A Cynthia, Antonio y Alejandro: esperando que logren todas sus metas, la fortaleza es su mejor arma.

A Cynthia, Karen, Samanta, Miriam, Sarai, Anai y Javier: porque este logro les sirva para conocer otros horizontes.

Silvia, Karina: por las angustias, sinsabores, alegrías y triunfos compartidos.

A mi abue, Luis y Lourdes: por formar parte de mi vida.

Fanny: por todo tu apoyo y cariño, gracias.

Tere, Claudia, Paco, Maricarmen, Lety y todos los que de una u otra forma me han apoyado.

A Jorge Caraveo: por iniciarme en el camino de la investigación, gracias por su confianza.

A Maris: por el apoyo brindado a lo largo de mi desarrollo y para la realización de este trabajo.

A Guilherme Borges, por su paciencia y haberme regalado tantos momentos de su valioso tiempo.

A mis papás (Marí y Rafael): por darme la fuerza y los principios que me han llevado al logro de mis metas.

INDICE

RESUMEN	1
INTRODUCCIÓN	2
PRIMERA PARTE MARCO TEÓRICO	
CAPÍTULO 1: CONSUMO DE ALCOHOL EN MÉXICO Y PROBLEMAS DERIVADOS	
UN PANORAMA EPIDEMIOLÓGICO	5
Consumo de alcohol.....	4
a) Consumo <i>per capita</i>	5
b) Encuestas de hogares	7
Problemas relacionados con el consumo de alcohol	12
Problemas personales o médicos	15
Problemas sociales	17
Accidentes	20
CAPÍTULO 2: EFECTOS DEL CONSUMO DE ALCOHOL Y PROBLEMAS MÉDICOS	
DERIVADOS	31
a) Metabolismo del alcohol	31
b) Efectos por consumir alcohol	32
c) Consecuencias de consumir alcohol	35
CAPÍTULO 3: ACCIDENTES ÁUTOMOVILÍSTICOS ¿QUÉ VARIABLES INTERVIENEN	
EN SU OCURRENCIA?.....	43
a) Disponibilidad	46
b) Frecuencia	46
c) Cantidad	46
d) Efectos	47
Teoría de causa y efecto	48
Teoría sobre atribución de responsabilidades	48
Teoría de la persecución de riesgos	49

SEGUNDA PARTE: MÉTODO

CAPÍTULO 4:

OBJETIVOS.....53
VARIABLES.....53
POBLACIÓN.....55
CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA MUESTRA55
DISEÑO DE LA MUESTRA57
TIPO DE ESTUDIO58
INSTRUMENTO58
PROCEDIMIENTO.....59
CAPÍTULO 5: RESULTADOS.....61
CAPÍTULO 6: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES98
BIBLIOGRAFÍA 103

RESUMEN

En noviembre de 1996, el Instituto Mexicano de Psiquiatría, a través de la División de Investigaciones Epidemiológicas y Sociales, en colaboración con el Consejo Nacional contra las Adicciones y el Consejo Estatal contra las Adicciones, realizó una encuesta de tipo epidemiológico en la ciudad de Pachuca, en el estado de Hidalgo, con el objetivo de conocer factores clínicos y sociales asociados al abuso de bebidas alcohólicas.

El universo de estudio quedó constituido por todas las personas que habitaban en forma permanente en la ciudad en el momento del estudio (N=929). La selección de los entrevistados se realizó mediante una muestra probabilística de hogares, de personas entre 18 y 65 años, de esta muestra se trabajó con personas que reportaron manejar automóvil (n=342).

Debido a que entre los factores sociales asociados al abuso de bebidas alcohólicas se encuentran los accidentes, la violencia, los patrones de consumo y las normas culturales que permiten la existencia del consumo excesivo de alcohol, es que en el presente trabajo se decidió estudiar la posible relación entre accidentes automovilísticos y variables que conllevan la ejecución de conductas riesgosas, así como de consumo de alcohol.

De los resultados destaca lo encontrado en un análisis de regresión logística, del que se obtuvieron dos modelos, en el primero resultaron predictores de la ocurrencia de accidentes: tener entre 18 y 29 años (O.R.= 5.06), tener mayor puntaje en la escala de riesgos al manejar (O.R.=7.46), y haber manejado 2 horas después de beber (O.R.=6.04).

En el segundo modelo se incluyeron las mismas variables pero se cambió la de haber manejado 2 horas después de beber por el patrón de consumo, esto porque cuando se incluían en un mismo modelo se anulaban entre sí, en este modelo se obtuvo que el tener entre 18 y 29 años incrementa el riesgo de verse involucrado en un accidente de tránsito 4 veces, igual que en el anterior el puntaje alto en la escala de riesgos al manejar incrementa 7 veces la probabilidad de sufrir un accidente y presentar un patrón de consumo de alto nivel lo incrementa 3 veces, en comparación con los abstemios.

INTRODUCCIÓN

Una de las principales razones para la realización de este trabajo es el alto porcentaje de accidentes que han quitado la vida a miles de personas, en toda la República Mexicana, y a pesar de ser en el Distrito Federal, donde el problema es de mayores dimensiones, se decidió realizarlo en la ciudad de Pachuca, debido a que se ha encontrado que su tipo de ingesta de alcohol (agudo), tiene como consecuencia la ocurrencia de problemas de diversa índole entre los que se cuentan los accidentes automovilísticos.

Como es de todos sabido, la sustancia psicoactiva de mayor uso es el alcohol, esto en parte es debido a su disponibilidad. En México, el consumo *per capita* se ha incrementado por la disminución de las exportaciones y la apertura del mercado a bebidas extranjeras. En cuanto a las diferencias por género en las prácticas de consumo, se tienen cifras muy bajas entre las mujeres e inicio a edades tempranas entre los hombres (antes de los 15 años) y a edades mayores entre las mujeres (Medina-Mora, Mariño y López, 1993).

El abuso en el consumo de alcohol representa el principal factor de riesgo para la salud. En México, las lesiones más importantes son las ocasionadas por accidentes de vehículos de motor y homicidios con la consecuente pérdida de AVISA (Años de Vida Saludable), entre los hombres de 15 a 44 años por muerte prematura o por discapacidad. (Rosovsky, 1996).

Es por esto que el control y la reducción de los accidentes representa un reto prioritario al que se enfrentan las autoridades y la comunidad, la identificación de los responsables y aplicación de los castigos que marca la ley, así como los impactos negativos en el grupo familiar de los involucrados, las pérdidas en el ámbito productivo y laboral y los costos elevados para la sociedad por concepto de atención en los servicios de salud y de impartición de justicia, son algunas de las consecuencias derivadas (Rosovsky, 1996).

En este contexto resulta de suma importancia tener un mayor acercamiento al consumo de alcohol entre los adultos, las consecuencias de su uso y variables que tercián entre ambos fenómenos, con la finalidad de concientizar a la población y realizar campañas preventivas que ayuden a evitar la pérdida de más vidas humanas por estas causas.

El presente trabajo consta de cinco capítulos, en el primero se presentan aspectos epidemiológicos del fenómeno, a través de una visión en el tiempo de cómo se ha desarrollado el consumo de alcohol en México, de acuerdo al consumo *per capita* y resultados de encuestas de hogares, posteriormente se trata de dar una visión panorámica de diversos problemas que se relacionan de una u otra forma con el consumo de alcohol, a través de estadísticas encontradas en diversos estudios realizados en nuestro país.

En el segundo capítulo, se describen los problemas médicos relacionados con el consumo de alcohol, la forma en como se metaboliza el alcohol así como los órganos que se ven afectados por el consumo y finalmente las enfermedades que se derivan de un consumo crónico.

En el tercer capítulo se aborda el fenómeno de los accidentes desde una perspectiva diferente, se discute acerca del papel de otros factores y de cómo éstos pueden tener influencia en su ocurrencia, considerando que éste es un fenómeno multicausal.

Dentro del cuarto capítulo se encuentra el método bajo el cual se realizó este trabajo, los objetivos, la descripción de la muestra, las características de la población estudiada, y se describe en forma general los análisis realizados.

En el capítulo cinco, se muestran los resultados obtenidos, inicialmente se realiza una descripción general de las variables estudiadas, seguida de un análisis de consistencia interna de las escalas utilizadas, posteriormente se comparan las variables, por sexo, edad y patrón de consumo, concluye con un análisis de regresión logística el cual muestra las variables que incrementan el riesgo de verse implicado en un accidente automovilístico.

Por último, se encuentran la discusión y conclusiones, así como alcances y limitaciones encontrados en el desarrollo de esta investigación.

CAPITULO 1:
CONSUMO DE ALCOHOL EN MÉXICO Y PROBLEMAS DERIVADOS:
UN PANORAMA EPIDEMIOLÓGICO

CONSUMO DE ALCOHOL

El presente capítulo tiene como propósito presentar una panorámica de la cómo se consume alcohol en nuestro país, las diferencias a través del tiempo de este tipo de consumo y las diferentes formas de medirlo, también cuenta con información acerca de diferentes problemas relacionados con el consumo de alcohol. Se divide en tres partes, en la primera se define el consumo *per capita* y se proporcionan datos de cómo se ha presentado éste a lo largo del tiempo, posteriormente se exponen los diferentes tipos de encuestas para detectar los patrones de consumo en diversas poblaciones y resultados derivados de algunas de éstas; en la segunda se exponen resultados de diferentes investigaciones acerca de los problemas relacionados con el consumo de bebidas alcohólicas y en la tercera se expone una definición de accidente y se presentan datos de investigaciones al respecto para concluir con investigaciones de la relación entre los accidentes y el consumo de alcohol en diferentes poblaciones y formas de medirlo, como son, estadísticas oficiales, información obtenida en agencias del Ministerio Público y en salas de urgencias, esto con el propósito de introducir al tema del presente trabajo.

Para iniciar, consideremos lo que representa el alcohol en nuestra sociedad donde es la sustancia psicoactiva de mayor uso, y cuyo consumo se encuentra difundido entre todos los sectores de la población, situación cuyos orígenes se pierden en la historia y que durante la época prehispánica se encontraba vinculado a la vida religiosa, económica, social y política (De la Fuente, 1987; Rosovsky, Narváez, Borges y González, 1992). Sin embargo, el alcohol es una sustancia potencialmente peligrosa cualquiera que sea su forma de presentación, por lo que son muchos los intentos por limitar su abuso, que es causa de graves daños a la salud del individuo, a la familia y a la sociedad en general (De la Fuente, 1987).

En México el abuso de bebidas alcohólicas se ve favorecido por las costumbres, la tolerancia social, la libertad para su venta y la propaganda comercial (De la Fuente, 1985; Medina-Mora y cols, 1993), lo que provoca que el inicio del consumo se presente en edades cada vez más tempranas independientemente de que esté legalmente prohibido su uso antes de los 18 años (Berenzon, Carreño, Medina-Mora, Juárez y Villatoro, 1996).

Es importante tener en cuenta cuando se habla del consumo de alcohol y la forma como se clasifica, que desde la concepción del término alcoholismo en las décadas de los cuarenta y de los cincuenta, se ha hecho patente la relación que guarda con determinantes culturales que norman el uso de bebidas alcohólicas en las diversas sociedades, esto es que la conducta que presentan las personas que consumen bebidas alcohólicas no puede separarse de los lugares que se les asignan, de acuerdo con las tradiciones y rituales de cada sociedad, donde se promueve el consumo en ciertos grupos, así como los lugares y los momentos adecuados para el consumo, y la legislación sobre la producción y el comercio de bebidas alcohólicas (Borges, 1989).

A pesar de que no es posible saber con certeza el número exacto de alcohólicos en el país, los niveles de consumo entre la población, ni las incapacidades que provoca su uso, sí se puede tener una visión aproximada del problema, esto considerando indicadores directos, como la revisión de los resultados de diferentes encuestas en un periodo determinado de tiempo, el consumo *per capita*, el número de personas afectadas, o bien métodos indirectos tales como las tasas de mortalidad por cirrosis hepática, o las psicosis alcohólicas y las consecuencias que provoca el abuso, tanto individual como socialmente (De la Fuente y Campillo, 1978; Mariño, Medina-Mora, Tapia, Otero, Rascón y Solache, 1990; Rosovsky, 1993). A continuación se presentan algunas formas de medir el consumo y datos derivados de las mismas.

a) CONSUMO PER CAPITA: es uno de los indicadores más usados para la evaluación del nivel de consumo de una población, es un constructo hipotético que presupone una distribución homogénea del consumo de bebidas alcohólicas en la población, en un área geográfica y un lapso determinado y se obtiene basándose en las ventas reportadas por la industria de bebidas, estas cifras incluyen las importaciones y excluyen las exportaciones. Se obtiene dividiendo el volumen total de alcohol consumido entre el número de

consumidores potenciales y se expresa en términos de los litros de alcohol consumido, por tipo de bebida o por concentración de alcohol, esto último con el objeto de tener una medida sumaria de los litros de alcohol absoluto, independientemente del tipo de bebida (Medina-Mora, 1994). Esta forma de medida sirve para evaluar las tendencias y compararlas con las de otros países, sin embargo, sólo se trata de un indicador que no incluye a las bebidas sin control fiscal y/o sanitario y proporciona una estimación homogénea del consumo a nivel nacional (Rosovsky y cols., 1992).

Ahora bien, aunque el consumo *per capita* es un excelente indicador en países húmedos, es decir, en los que se bebe casi diario pero en pequeñas cantidades, no lo es para México, país seco, donde el consumo diario no es una práctica común, pero cada ocasión de consumo es prácticamente una de embriaguez, además de que las normas sociales, permiten que ciertas personas beban, en tanto el que otras beban no es aceptado, por ejemplo, hombres y mujeres, respectivamente (Borges, 1989; Medina-Mora, 1984; Medina-Mora, 1994; Medina-Mora y cols., 1993; Rosovsky, 1993; Rosovsky y De la Fuente, 1987). Esto vuelve al consumo *per capita* un estimador general del consumo, que no explica la distribución del mismo en la población bebedora, ni los problemas asociados. Esto queda claro con las encuestas que han encontrado que 25% de las personas que beben en exceso (hombres entre 30 y 49 años), consumen 78% del alcohol disponible (Medina-Mora, Tapia, Villatoro, Sepúlveda, Mariño y Rascón, 1991; Rosovsky y cols., 1992).

Cuando se compara el consumo *per capita* de México con el de otros países, se advierte que está muy por debajo aún de Latinoamérica, por ejemplo, durante 1985 en México se consumían 2.7 litros de alcohol puro, en tanto que en Francia el consumo era de 13.3, Argentina 8.7, Estados Unidos y Canadá 8.0, Chile 5.6 y Uruguay 4.2 (Rosovsky y cols., 1992).

Sin embargo, esta estimación se ha incrementado a través del tiempo ya que durante 1984, el consumo *per capita* en México fue de 72 litros de bebidas alcohólicas y 5.4 de etanol puro (De la Fuente y Medina-Mora, 1987), en tanto que de 1987 a 1990 se incrementó de 4.63 a 5.29 en población mayor de 15 años y de 3.02 a 3.55 en población general, este incremento se debe en parte a la disminución de las exportaciones y la apertura del mercado a bebidas extranjeras (Medina-Mora y cols., 1993).

En datos más recientes se estima que el consumo *per capita* presentó un incremento de 1990 a 1994, en población general de 3.16 a 3.33 y de 5.04 a 5.2 en población mayor de 15 años (Rosovsky, Gutiérrez y Borges, 1997).

Ahora bien, a pesar de que el consumo *per capita* de bebidas alcohólicas es inferior al observado en otros países, no sucede lo mismo con las tasas de problemas asociados a la ingesta de bebidas alcohólicas. Esto tal vez debido a que en México, el alcohol no se distribuye de forma homogénea, pues se consume por una pequeña parte de la población, con un patrón de poca frecuencia, pero con una alta asociación entre beber y embriagarse (Medina-Mora, 1984; Rascón, Medina-Mora, Mariño y Villatoro, 1993). Por lo anterior es que ni el consumo *per capita*, ni el consumo promedio define realmente el consumo de la población en México (Medina-Mora, 1984; Medina-Mora, Rascón, García, Ezbán, 1986).

b) ENCUESTAS DE HOGARES: son métodos que sirven para conocer la prevalencia de diferentes trastornos en poblaciones definidas (Medina-Mora, Tapia, Sepúlveda, Otero, Rascón, Solache, Lazcano, Villatoro, López, De la Serna y Rojas, 1989), las encuestas que se ocupan de detectar el consumo excesivo de alcohol o alcoholismo, se pueden dividir en dos grupos: las que utilizan una definición de caso de alcoholismo con un criterio muy estrecho, es decir, considerar sólo a los casos más graves, por lo que las tasas que se obtienen son muy bajas y las que se caracterizan por utilizar definiciones operacionales que dividen a los sujetos en varias categorías. Éstas, a su vez, se dividen de acuerdo con el número de categorías que utilizan, por ejemplo, algunas utilizan cuatro categorías: i) bebedores patológicos o alcohólicos, ii) bebedores excesivos, iii) bebedores moderados y iv) abstemios, en estos casos el concepto de alcoholismo se define sobre la base de la pérdida de control al beber y la incapacidad para abstenerse y las otras categorías en relación con la cantidad de bebida que se consume en un tiempo determinado y al número de veces que se bebe al año (De la Fuente, y Campillo, 1978).

La Encuesta Nacional de Adicciones divide en siete categorías a los bebedores:

a) **Abstemios:** Personas que reportaron no utilizar bebidas alcohólicas o hacerlo con una frecuencia menor de una vez al año.

- b) *Bebedores poco frecuentes*: personas que reportaron beber una vez al año o con mayor frecuencia pero menos de una vez al mes.
- c) *Bebedores moderados de bajo nivel*: personas que reportan consumir una vez al mes o con mayor frecuencia, pero menos de una vez por semana y que nunca beben más de cinco copas por ocasión de consumo.
- d) *Bebedores moderados de alto nivel*: personas que reportan consumir una vez al mes o con mayor frecuencia, pero menos de una vez por semana y que toman cinco copas o más por ocasión de consumo, por lo menos una vez al año.
- e) *Bebedores frecuentes de bajo nivel*: personas que reportaron consumir una vez por semana o con mayor frecuencia y que nunca ingieren cinco copas o más por ocasión de consumo.
- f) *Bebedores frecuentes de alto nivel*: personas que reportan consumir una vez por semana o con más frecuencia y toman cinco copas o más por ocasión de consumo por lo menos una vez al año.
- g) *Bebedores frecuentes consuetudinarios*: personas que reportan ingerir una vez por semana o con más frecuencia y beben cinco copas o más por ocasión de consumo al menos una vez por semana (Medina-Mora, 1994; Rascón y cols., 1993).

Estas definiciones se han utilizado y probado a través de las encuestas de diversos tipos, entre éstas las de hogares, que en México, comenzaron a realizarse desde 1974, dichas encuestas han indagado acerca de varias sustancias entre ellas el alcohol (Medina-Mora, 1978). En ese año se estimaba que 5.7% de la población mayor de 20 años padecía alcoholismo, lo que representaba un total de 1.7 millones de alcohólicos, esta cifra no era igual para todas las regiones del país, ya que los porcentajes oscilaban entre 6% y 20%, las cifras más elevadas se observaban en regiones con temperaturas elevadas, donde la cerveza contribuye a este incremento (De la Fuente, 1987).

Durante 1978, la distribución de alcoholismo por sexo era de una mujer por cada 20 hombres para la población de la República Mexicana en tanto que para el Distrito Federal la proporción disminuía a 1 mujer por cada 5 hombres, lo cual en ese entonces era explicado en parte por la urbanización (De la Fuente y Campillo, 1978).

Para 1980, se estimaba que la proporción de abstemios era de entre 30% y 40% entre la población mayor de 14 años (Medina-Mora, De la Parra y Terroba 1980a; Medina-Mora y cols., 1986).

Medina-Mora y cols. (1986), realizaron un estudio en dos poblaciones para conocer los patrones de consumo, los problemas relacionados y las normas en torno a su uso y abuso, encontraron una proporción de abstemios ligeramente superior al 50%. En ambas poblaciones fue mayor el porcentaje de hombres que reportó consumo de alcohol que las mujeres (Ciudad de México 85% vs. 48% y Tarímbaro, Michoacán 60% vs. 40% respectivamente), esta diferencia es mayor cuando se considera la frecuencia con la que se consume, ya que el 5% de las mujeres y el 37% de los hombres reportaron haber bebido por lo menos dos veces al mes y el 8% de los encuestados reportó consumir alcohol diariamente.

En este mismo estudio se encontró que el 27% de las personas que reportaron haber ingerido bebidas alcohólicas en los 12 meses anteriores a la encuesta, consumían alcohol al menos una vez por semana, aunque la relación entre beber e intoxicarse si resultó alta ya que 25% de los hombres en la ciudad de México y 30% en Tarímbaro, reportó haberse emborrachado en los 12 meses anteriores a la encuesta. También se encontró que en ambas poblaciones cerca de la tercera parte de los bebedores se emborrachaban cada vez que bebían, fenómeno que fue más común entre los que bebían con menos frecuencia (Medina-Mora y cols., 1986).

En 1987, se realizó un estudio en 6 ciudades de la República Mexicana y se encontró que el porcentaje de abstemios se encontraba entre 15% y 30% en los hombres y entre 49% y 58% en las mujeres, ubicándose los porcentajes más altos en los grupos de 14 a 17 años de edad y de 50 ó más años, además, se encontró una prevalencia de consumo de alcohol en el año anterior a la encuesta de 85% en los hombres y 47% en las mujeres, en tanto que para el consumo al menos una vez por semana los porcentajes fueron de 29% y 7% respectivamente (Medina-Mora, 1987).

En 1988 se realizó la primera encuesta en toda la República Mexicana, la Encuesta Nacional de Adicciones, que incluyó a una muestra representativa de la población que habitaba en zonas urbanas al momento del estudio, se encontró una prevalencia de consumo de bebidas alcohólicas en la población de entre 12 y 17 años de 27.6%, también se encontró que casi la mitad de los encuestados reportaron no haber bebido en el último año, en tanto que un 26.6% de los hombres y 65.3% de las mujeres reportaron ser abstemios (Secretaría de Salud, S.S.A., 1990; Secretaría de Salud y Consejo Nacional contra las Adicciones, CONADIC, 1995).

En dicha encuesta se encontró que el 53.5% de la población de entre 18 y 65 años consume alcohol al menos una vez al año, distribución que se carga hacia el sexo masculino donde 66.8% consume bebidas alcohólicas, contra un 37.4% de las mujeres. El consumo excesivo lo constituyen 6.8% de bebedores fuertes y 6.8% de bebedores consuetudinarios; 11% de los bebedores ha presentado al menos uno de los síntomas de dependencia en el año anterior a la encuesta (Mariño y cols., 1990; Medina-Mora, 1994; Medina-Mora y cols., 1989; Medina-Mora y cols., 1993; Rascón y cols., 1993; S.S.A., 1990).

Por otro lado, se encontró que los hombres consumen con moderada frecuencia, pero en considerables cantidades, es decir, de 1 a 3 veces al mes 5 ó más copas por ocasión; entre las mujeres que beben, más de la mitad lo hacen con poca frecuencia y cantidad; 5.9% de los encuestados reportaron beber al menos una vez a la semana 5 ó más copas, lo cual indica que la población responsable del consumo total del país es realmente pequeña (Medina-Mora, 1994; Medina-Mora y cols., 1993; Rascón y cols., 1993; Rosovsky y cols., 1992).

Otro dato que se encontró y que coincide con lo observado en 1974 por De la Fuente (1987), es que en las zonas de clima cálido es donde la ingesta de bebidas alcohólicas es más alta, sobre todo de cerveza (Rascón y cols., 1993), también que existe una marcada división por género en las prácticas de consumo, con cifras muy bajas entre las mujeres; inicio de consumo a edades tempranas entre los hombres (antes de los 15 años) y edades mayores entre las mujeres (Medina-Mora y cols., 1993).

Los resultados de la Encuesta Nacional de Adicciones también se presentan por regiones y la región centro incluye al estado de Hidalgo, donde se encontró que de la población de 12 a 17 años 56% reportó no haber consumido nunca alcohol, 27.3% consume menos de una vez al año y 16.7% lo hace al menos una vez al año, en tanto que para la población de 18 a 65 años se encontró que 24.1% no había consumido alcohol en su vida, 33.7% consume menos de una vez al año y 42.2% lo hace cuando menos una vez al año. También se encontró que 12.8% de los adultos consumieron una vez a la semana o con más frecuencia, y 5.4% reportó embriagarse con la misma frecuencia (S.S.A., 1990).

En 1993, se realizó la segunda Encuesta Nacional de Adicciones, en la que se encontró que el 67% de los encuestados habían bebido alcohol al menos una vez en la vida, 8% reportaron ser ex-bebedores y 26% de los bebedores reportaron hacerlo de 1 a 4 veces por semana, la edad de inicio se ubicó en su mayoría entre los 15 y 18 años. También se encontró que de cada 16 hombres una mujer era dependiente (CONADIC, 1998).

La última encuesta se realizó en 1998, y se encontró que 74.4%, de los encuestados había consumido alcohol al menos una vez en la vida, 16.3% se declararon ex – bebedores, de los bebedores 13.8% reportaron consumir de 1 a 4 veces a la semana, donde el porcentaje entre hombres y mujeres difiere considerablemente ya que 21.3% de los hombres consume con esa frecuencia y sólo un 2.5% de las mujeres, de esta Encuesta los datos encontrados para la zona centro fueron, 79% ha consumido al menos una vez en la vida, 17.2% se ubican como ex – bebedores y 21% nunca ha consumido alcohol, 21.2% de los hombres son abstemios y 50.3% de las mujeres (S.S.A., 1998).

Caraveo, Colmenares y Saldívar (1999), realizaron una encuesta de hogares, en las 16 delegaciones de la ciudad de México durante 1995, y encontraron que 96.5% de los hombres y 81.1% de las mujeres ha consumido al menos una copa de alcohol en su vida, porcentajes que demuestran que la tendencia del consumo es a igualarse entre hombres y mujeres. Por otro lado, encontraron que 60% de la población bebedora redujo su ingesta antes de los 30 años, pero un 40% ha continuado bebiendo igual o en mayor cantidad, especialmente entre las mujeres.

Como ya se mencionó, la forma como se consume alcohol en México es heterogénea, ya que existe una considerable proporción de abstemios, (principalmente mujeres y jóvenes) y entre los bebedores existe una proporción importante que consume alcohol en forma ocasional pero en grandes cantidades, esta forma de consumo conlleva un gran número de padecimientos y problemas asociados (Mariño y cols., 1990; Rosovsky, 1996; Rosovsky y cols., 1992), por lo tanto, el alcoholismo es un problema de salud pública en México (De la Fuente y Campillo, 1978; Mariño y cols., 1990).

Por otro lado, cuando se considera el alcoholismo desde la perspectiva de la cantidad de alcohol que se ingiere, se dejan de lado aspectos importantes como el abuso en personas que no son alcohólicas, pero que cuando beben lo hacen en formas, cantidades y situaciones que implican riesgos graves para ellos mismos y para los demás, de hecho, la proporción de personas dependientes del alcohol (alcohólicos), es pequeña si se compara con la de personas que sufren y hacen sufrir a otros las consecuencias de su abuso (De la Fuente, 1987). La cantidad de alcohol que se consume en cada ocasión y no la frecuencia de consumo es lo que explica el número de problemas relacionados al consumo de bebidas alcohólicas (Medina-Mora, 1984).

PROBLEMAS RELACIONADOS CON EL CONSUMO DE ALCOHOL

Desde la época de los 70's la preocupación por el incremento en el consumo de alcohol y los problemas asociados, despertó el interés de varios países por la investigación y la implementación de estrategias que permitiesen la reducción del impacto tanto en el individuo como en la sociedad (López, 1997). La gravedad del problema se manifiesta, entre otros factores en el número de accidentes y delitos, en los que el alcohol juega un papel importante y en la disolución familiar que acarrea esta forma de consumo (Mariño y cols., 1990).

Para el estudio de los problemas relacionados con el consumo de alcohol existen diferentes formas de organizarlos, por ejemplo, De la Fuente y Kershenovich (1992), dividen los problemas relacionados con el alcohol en agudos y crónicos, por un lado y biológicos o sociales por el otro, si son causa directa o indirecta del consumo excesivo de alcohol (cuadro 1).

Cuadro 1

Problemas relacionados con el consumo de alcohol		
	Agudos	Crónicos
Directos	Gastritis Interacciones farmacológicas Ansiedad	Hepatopatía Hipertensión Daño cerebral
Indirectos	Accidentes Arrestos Actos violentos	Problemas familiares Problemas laborales Aislamiento social

Fuente: De la Fuente y Kershenovich, 1992.

En este mismo sentido se encuentra la posición de otros autores que consideran que los problemas relacionados con el consumo de alcohol pueden deberse a diferentes causas, por ejemplo el consumo excesivo que deriva en problemas agudos como una fractura, o bien el consumo crónico que lleva a enfermedades como la cirrosis. Sin embargo, el consumo crónico también puede desencadenar problemas agudos como una hemorragia masiva por várices esofágicas, también se encuentran los problemas derivados del tipo de ingesta que presentan los individuos, esto es, se puede consumir la misma cantidad de alcohol en periodos mayores con lo que se puede evitar llegar a la embriaguez y por lo tanto a presentar los problemas. Más aún la forma como se comporta una persona bajo los efectos del alcohol, puede ser la pauta para que se presenten los problemas sobre todo del entorno social (MacAndrew y Edgereton, 1969; Mäkelä, 1978).

Otra de las clasificaciones los divide en dos: médicos o personales (efectos físicos adversos en los bebedores) y sociales (que evidencian la fricción entre el bebedor y su ambiente), estos dos tipos de problemas son diferentes también dependiendo del tipo de consumo que presente el individuo (Cabildo, 1972; De la Fuente y Campillo, 1978; López y Rosovsky, 1986; Medina-Mora, 1984; Medina-Mora, 1987; Medina-Mora y cols., 1986; Rosovsky y De la Fuente, 1987; Silva, 1972).

Entre los problemas médicos o personales se encuentra la cirrosis hepática, daño cerebral permanente e irreversible, mortalidad por cirrosis hepática, por alcoholismo y por psicosis alcohólica, cáncer (de hígado, laringe, boca y esófago), defectos nutricionales, afecciones cardiovasculares como hipertensión, apoplejía, y cardiopatía alcohólica, lesiones y disfunciones cerebrales y se presentan más bien en los bebedores crónicos, si bien los bebedores excesivos reportan el mayor índice de problemas, los que beben menos de una

vez al mes también reportan tener problemas tales como: temblor de manos o no recordar al día siguiente lo que sucedió mientras bebían; así mismo este tipo de problemas es más reportado entre los hombres que entre las mujeres (De la Fuente y Medina-Mora, 1987; Medina-Mora, 1987; Medina-Mora y cols., 1986; Narro, Meneses y Gutiérrez, 1994; Rosovsky, 1981; Rosovsky y De la Fuente, 1987).

Los problemas relacionados con el consumo de alcohol pueden abordarse desde el punto de vista de la dependencia como los anteriormente mencionados, sin embargo, éstos no pueden circunscribirse únicamente a este aspecto ya que existen muchas personas que, sin ser dependientes, sufren diversos daños e incapacidades, o bien provocan daños a terceros (De la Fuente, 1987).

En este rubro se encuentran los problemas sociales que varían desde, accidentes de tránsito, suicidios, comisión de delitos, accidentes de todo tipo, riñas, violencia doméstica y otro tipo de violencia, muertes por ahogamiento entre jóvenes, daños a bienes y propiedades y a la salud de otros individuos, ausentismo laboral y problemas legales de diversa índole y gravedad, este tipo de problemas se presentan en personas con patrones de consumo agudo, es decir, grandes cantidades de alcohol por ocasión de consumo de forma episódica (Cabildo, 1972; De la Fuente y Campillo, 1978; De la Fuente y Medina-Mora, 1987; Griffith, Anderson, Babor, Casswell, Ferrence, Giesbrecht, Godfrey, Holder, Lemmens, Mäkelä, Midanik, Norström, Österberg, Romelsjö, Room, Simpura y Skog, 1997; López y Rosovsky, 1986; Medina-Mora, 1987; Medina-Mora y cols., 1986; Narro y cols., 1994; Rosovsky, 1981; Rosovsky, 1996; Rosovsky y De la Fuente, 1987; Silva, 1972).

También existen consecuencias sociales, derivadas de un consumo crónico o dependencia, entre las que se cuentan deterioro económico, desintegración familiar, debido a rupturas de la armonía familiar, desacuerdo conyugal, maltrato y/o descuido de los hijos y del cónyuge, pérdida de la estimación del bebedor, problemas del desarrollo de los hijos (abandono escolar, delincuencia o drogadicción), incremento en los problemas de salud mental de los hijos y del cónyuge y lesiones fatales, entre otros (De la Fuente y Medina-Mora, 1987; Medina-Mora, 1987; Medina-Mora y cols., 1986; Narro y cols., 1994; Rosovsky y De la Fuente, 1987).

Se sabe que existe una estrecha relación entre la disponibilidad de bebidas embriagantes, la cantidad de alcohol que consume globalmente una población y la tasa de problemas médicos, familiares y sociales que ocasiona (World Health Organization, W.H.O.1979), por lo que las consecuencias personales o médicas se presentan más en las sociedades en las que es común beber diariamente, cantidades moderadas con los alimentos y se llega a la intoxicación sólo de manera ocasional (Brenner, 1982; De la Fuente y Medina-Mora, 1987; Medina-Mora, 1987; Medina-Mora, 1994; Medina-Mora y cols., 1986; Rosovsky, 1996; Rosovsky y De la Fuente, 1987), en tanto que las consecuencias sociales son más comunes en las sociedades donde el consumo se presenta con poca frecuencia, pero en elevadas cantidades, sobre todo los fines de semana, que es cuando se incrementa la incidencia de problemas (De la Fuente, 1987; De la Fuente y Medina-Mora, 1987; López y Rosovsky, 1986; Medina-Mora, 1987; Medina-Mora, 1994, Medina-Mora y cols., 1986; Medina-Mora y cols., 1993; Rosovsky y De la Fuente, 1987). Este último patrón de ingesta, es el que se presenta en México y genera que los problemas derivados del consumo se relacionen más con intoxicación, problemas de tipo agudo que con condiciones crónicas de salud (Medina-Mora y cols., 1993).

Lo anterior se confirma con un estudio realizado durante 1987 en 6 ciudades de la República Mexicana, en el cual se encontró que mientras más alto era el patrón de consumo, más alto era el número de problemas reportado por los sujetos, también se encontró que 25% de los hombres y 8% de las mujeres reportaron tener 4 ó más problemas personales debidos a su consumo de alcohol (Medina-Mora, 1987).

PROBLEMAS PERSONALES O MÉDICOS: sirven como indicadores de que el alcohol está provocando efectos físicos adversos en las personas que lo consumen, lo cual puede estar relacionado con el síndrome de dependencia (Medina-Mora, 1987; Medina-Mora y cols., 1986; Rosovsky y De la Fuente, 1987). La proporción de personas dependientes del alcohol o alcohólicas es pequeña si se compara con la de personas que sufren y hacen sufrir a otros las consecuencias de su abuso y aunque muchos alcohólicos están enfermos, esto no es causa del uso excesivo de alcohol, es más bien consecuencia del mismo (De la Fuente, 1987).

A continuación se presentan datos estadísticos de la prevalencia a través de los años en nuestro país de este tipo de problemas.

Entre 1975 y 1983 el 2% de las consultas en los centros de salud de la Secretaría de Salud se debieron a padecimientos relacionados con el consumo de alcohol, psicosis alcohólica y alcoholismo principalmente (Mas, Manrique, Varela y Rosovsky, 1986), en tanto que durante 1983, 3.4% de las hospitalizaciones en el Instituto Mexicano del Seguro Social, se debieron a enfermedades relacionadas con el alcohol, y 2.4% de las registradas en el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, en ambos casos, la cirrosis alcohólica fue la más frecuente (Mas, Manrique y Varela, 1985).

En 1978, la tasa de mortalidad por cirrosis hepática fue de 29.9 por 100 mil habitantes en la población masculina y en la femenina la tasa fue de 9.6 por 100 mil habitantes, tasas mayores a las reportadas en América Latina (De la Fuente, 1987); por otro lado, cuando se considera la tasa total (22.7 por cada 100 mil habitantes), la tendencia continúa, incluso rebasando algunos países de Europa y Oceanía (De la Fuente y Medina-Mora, 1987; Medina-Mora y cols., 1993); para 1990, México ocupó el primer lugar en América Latina con una tasa de 48.6 por 100 mil habitantes, de los cuales la proporción hombre mujer fue de 3:1 (Griffith y cols., 1997), sin embargo, se estima que del total de muertes por cirrosis sólo el 56% corresponde a cirrosis alcohólica (Rosovsky y De la Fuente, 1987).

La cirrosis hepática causada por el alcohol se sitúa entre las diez primeras causas de muerte entre la población general, de las 3 primeras en la población masculina de 40 a 54 años de edad y la primera entre la población masculina de 35 a 54 años. Los problemas que genera la ingestión recurrente o crónica de bebidas alcohólicas se agravan debido a los patrones de consumo y a la mala nutrición que es endémica en grandes sectores de la población (Secretaría de Programación y Presupuesto, 1981; De la Fuente, 1985; De la Fuente y Medina-Mora, 1987).

Cuando se considera sólo el estado de Hidalgo, la cirrosis hepática ocupa el tercer lugar en población general y primero en la población de 15 a 65 años (29.3 y 56.4 por 100,000 habitantes, respectivamente), tasas superiores a las encontradas para toda la República Mexicana (14.1 y 31.3 por 100,000 habitantes respectivamente), Esto para 1998. (Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, INEGI, 1999).

Para 1999, descendió al 4º lugar con una tasa de 40.8 por 100,000 habitantes en población general y a pesar de descender ligeramente en la población de 15 a 65 años, continuó en primer lugar para el estado de Hidalgo (51.8 por 100,000 habitantes) (INEGI, 2000).

Por otro lado, la tasa de mortalidad por psicosis alcohólica durante 1982 fue de 4.5 por 100,000 habitantes, en tanto que para el síndrome de dependencia al alcohol fue de 3.3 por cada 100,000 habitantes. Para 1983 la tasa se encontraba en 34.6 por 100,000 habitantes entre la población masculina y 9.9 entre la población femenina (INEGI, 1985).

PROBLEMAS SOCIALES: son la evidencia de que existen fricciones entre el bebedor y su ambiente, son tan diversos como bajo rendimiento, problemas laborales, ausentismo laboral, despidos, accidentes, desempleo, deudas, ahogamientos, delitos, intentos de suicidio y problemas domésticos, entre otros (De la Fuente, 1987; Griffith y cols., 1997; Medina-Mora, 1987; Medina-Mora y cols., 1986; Rosovsky y De la Fuente, 1987).

El consumo excesivo de alcohol también genera problemas familiares, al ocasionar inestabilidad en la pareja, falta de recursos económicos, afecciones psicológicas en los hijos y en muchos de los casos el divorcio, cuya causa legal es la embriaguez de uno de los cónyuges, entre 1973 y 1975, los divorcios atribuibles a esta causa representaron 20 de cada 1,000 (Rosovsky, 1981, 1996), más aún Barba y Arana (1985), encontraron que el 84% de las desavenencias familiares y 82% de las separaciones son causa del consumo de alcohol.

Medina-Mora (1983), encontró que 15% de los casos identificados de niños maltratados se debían a que el adulto había consumido alcohol antes de la agresión. Para 1985, el alcoholismo como causa de agresión a los niños, ocupó el segundo lugar, presentándose en un 19% de los casos (Diagnóstico del Programa Nacional contra el Alcoholismo y el Abuso del Consumo de Bebidas Alcohólicas, 1985).

Ahora bien, dentro de este tipo de problemas también se encuentra la conducta agresiva y violenta que tiene múltiples manifestaciones y contextos, como son la violencia doméstica, los actos vandálicos de las pandillas, los suicidios, los homicidios de carácter pasional, con fines políticos o lucrativos (Rosovsky, 1996).

En los actos violentos, las propiedades desinibitorias del alcohol facilitan la conducta agresiva (Rosovsky, 1993), situación por la que podrían explicarse los porcentajes en los que se cometen los delitos asociados al consumo de alcohol. Ejemplo de esto es que de 1973 a 1975 20% de los delitos del fuero común y sentenciados fueron cometidos bajo los efectos del alcohol (Rosovsky, 1981) y aproximadamente el 50% de los delitos cometidos con violencia, que ocurren en nuestro medio, están relacionados con el abuso de alcohol (De la Fuente, 1985; De la Fuente, 1987; De la Fuente y Medina-Mora, 1987).

Según la Procuraduría de General de Justicia, en 1975 el 17.5% de los delincuentes sentenciados se encontraban bajo los efectos del alcohol al momento de ser detenidos, porcentaje que aumentó a 24.7% para 1983, en tanto que para los presuntos responsables los porcentajes fueron de 19.3% y 24.6% respectivamente (Rosovsky y De la Fuente, 1987); se estima que una tercera parte de los actos delictivos ocurren bajo la influencia del alcohol (Medina-Mora, De la Parra y Terroba, 1980b).

En 1983 las lesiones (17.5%) y los homicidios (3.25%) ocuparon el segundo y tercer lugar del total de delitos cometidos según la Procuraduría General de la República, siendo las lesiones más graves ocasionadas por accidentes de tránsito y golpes, sin embargo, no se reporta qué porcentaje de estas muertes ocurrió bajo los efectos del alcohol, sólo se tiene el dato de los accidentes que cumplieron este criterio para ese periodo (15.81%) (Rosovsky y López, 1986).

Rosovsky y López (1986), encontraron que el 39% de los detenidos durante 1984 en una agencia del ministerio público reportaron haber consumido alcohol cuando cometieron la falta, las causas de detención en estos sujetos fueron principalmente alterar el orden, daños en propiedad ajena, ingerir bebidas embriagantes en la vía pública, infligir lesiones, ataques a las vías de comunicación y robos. De los que recibieron atención médica 17% se encontraban bajo los efectos del alcohol.

De la Fuente y Medina-Mora (1987), encontraron que la participación del alcohol en los delitos aumentó de 17% a 23% en la República Mexicana y de 10% a 29% para el Distrito Federal, cifra que aumenta aún más si se considera solo los homicidios, ya que un 49% de los sentenciados por esta causa y reclusos en la Penitenciaría del D.F. había ingerido bebidas alcohólicas antes de cometer el delito (Heman, 1987).

Por otro lado, Permanen (1976), afirma que en las violaciones, el alcohol actúa como desinhibidor o bien como justificador del hecho. En este rubro de delito se estima que entre el 45% y el 66% de los casos reportados, el violador se encontraba bajo los efectos del alcohol (De la Fuente, 1987; Medina-Mora y cols., 1980b).

Otro de los problemas relacionados con el consumo del alcohol es el suicidio, que es investigado en dos formas diferentes: una considera los suicidios consumados en poblaciones de alcohólicos y la otra considera del total de suicidios cuántos se realizaron bajo los efectos del alcohol (Terroba, Saltijeral y del Corral, 1987). De estos estudios se sabe que el suicidio es una de las primeras causas de muerte entre los alcohólicos, en tanto que la tasa de suicidio en población general es baja en comparación con otros países (S.P.P., 1983).

El suicidio se presenta como una forma frecuente de morir entre las personas que consumen alcohol en exceso, así como entre los alcohólicos (Narváez, Rosovsky y López, 1991), se calcula que la frecuencia con la que se suicidan los alcohólicos es 75 veces mayor que la tasa de suicidio de la población general (Kessel y Grossman, 1961).

A pesar de que las tasas de suicidio en México son bajas comparadas con las de otros países (de 3.5 % a 2.5%), el porcentaje de suicidios relacionados con el alcohol ha variado con los años de 4% (durante 1964) a 40% (durante 1983) (De la Fuente y Campillo, 1978 y Mas y cols., 1986).

Entre 1970 y 1984, el porcentaje de suicidios consumados bajo los efectos del alcohol fue de alrededor del 5%; 0.5% de los que lo intentaron sin consumarlo, también se encontraban bajo los efectos del alcohol (Rosovsky y De la Fuente, 1987; Saltijeral y Terroba, 1987), aunque De la Fuente (1985), De la Fuente y Medina-Mora, (1987) y Medina-Mora (1983), y encontraron un porcentaje de 17%.

Durante 1980, se realizó un estudio en el que se analizaron las necropsias realizadas por el Servicio Médico Forense en la ciudad de México, se tomaron 80 casos, de los cuales 37.5% tenían algún nivel de alcohol en sangre al momento de cometer el suicidio (Terroba y cols., 1986).

Otro estudio se realizó en 4 hospitales de urgencias y se encontró que el porcentaje de intentos de suicidio, cometidos mientras los sujetos se encontraban bajo los efectos del alcohol fue de 40% durante 1983 y 29% durante 1984 (Mas y cols., 1986).

Lo anterior puede deberse al riesgo que se presenta por el consumo agudo de alcohol, que ayuda al suicida a cometer el acto, por otro lado el consumo crónico pone en riesgo a las personas de presentar urgencias médicas o depresión grave que también puede llevarlas a cometer un suicidio (Medina-Mora, 1994).

Por otro lado, en los problemas relacionados con la industria, se estima que 18% de los accidentes laborales se relacionan con la ingesta de alcohol, representando grandes pérdidas materiales y humanas (Campillo y Medina-Mora, 1985); en cuanto al ausentismo laboral Medina-Mora, De la Parra y Terroba, (1980a) encontraron que el 25% del registrado en la ciudad de México se puede atribuir al consumo excesivo de alcohol, sin embargo, la cifra varía ya que De la Fuente (1985) y De la Fuente y Medina-Mora (1987) encontraron un porcentaje de 12%.

Según resultados de la Encuesta Nacional de Adicciones (1990), del total de personas que sufrieron accidentes laborales, el 18% eran dependientes (Medina-Mora y cols., 1991).

Las estadísticas anteriores indican que los problemas que se derivan o relacionan con el consumo crónico y/o excesivo del alcohol, son de diversa índole y magnitud, si bien no debe restarse importancia a ninguno de ellos, en el siguiente apartado solo se tratarán los accidentes que se relacionan y/o son consecuencia del consumo excesivo o crónico del alcohol.

ACCIDENTES

Para hablar de un accidente es necesario primeramente tener una definición del mismo, un accidente es un hecho que se presenta - sin desearlo y/o pensarlo - y que tiene como consecuencia un daño, si éste es en la propia persona o pertenencias, la persona también asumirá toda la consecuencia, pero si están involucrados bienes ajenos o terceras personas, será un ilícito. Para que se de el requisito de considerar accidente a este hecho, es necesario que pase así, sin desearlo, pensarlo, planearlo, y en general sin que exista ninguna de las agravantes que marca la ley, premeditación, alevosía y ventaja (Flores, 1990).

Otra definición es la que asume que un accidente es un proceso durante el cual un hombre, un objeto y el ambiente inmediato entran en contacto mutuo y ocurre un daño a las partes involucradas (Müller, 1989).

Así también, existen formas para clasificar los accidentes, por ejemplo: según la actividad con la que se asocian, con el ambiente en el que ocurren o con la responsabilidad atribuida a los individuos involucrados en el proceso (Müller, 1989).

Ahora bien, los accidentes y la violencia se presentan en todas las sociedades constituyendo problemas sociales y de salud complejos; su peso e importancia tienen que ver con la magnitud de otros problemas y con las condiciones particulares de cada sociedad. Los accidentes que se consideran pueden ser por el tránsito de vehículos de motor, domésticos, laborales y deportivos (Rosovsky, 1996) y la información que existe acerca de éstos puede provenir de fuentes tales como los registros elaborados por las autoridades de salud, justicia y tránsito o bien de investigaciones específicas sobre el tema (Rosovsky, 1993).

Por otro lado, es importante destacar que el abuso en el consumo de bebidas alcohólicas también representa un problema social, tanto o más importante que los accidentes y que no sólo afecta al bebedor, también a la sociedad en la que éste se encuentra inmerso, a la vez que implica costos elevados para el país debido a la mortalidad prematura a causa de los problemas crónicos en la salud, los accidentes y actos violentos que ocasiona (De la Fuente, 1987; Borges, Medina-Mora, Cherpitel, Casanova, Mondragón y Romero, 1999; López y Rosovsky, 1986).

Las implicaciones para la sociedad son el pago de servicios médicos, pérdidas en la productividad, así como la inversión en la procuración de justicia. Para el individuo implica dependencia económica, aislamiento social, pérdida de oportunidades de trabajo, problemas familiares y sociales, en los que se cuentan accidentes y conductas violentas (Borges y cols., 1999).

Además de los fallecimientos ocasionados por los accidentes y las violencias, se encuentran las personas que quedan inválidas por la misma causa, cifra que es cuatro veces mayor a la de los fallecimientos (De la Fuente, 1987; López y Rosovsky, 1986). Por otro lado, no sólo los conductores ebrios están en mayor riesgo de sufrir accidentes, también lo están los peatones ebrios, ya que al afectarse la coordinación y el tiempo de reacción se vuelven más susceptibles (De la Fuente, 1987).

Una forma en que se ve claramente la importancia de estos dos fenómenos son los cambios drásticos que se han presentado en las principales causas de muerte durante las últimas décadas - transición Epidemiológica -, y que constituyen múltiples e importantes retos para nuestro país debido a que se debe hacer frente a los problemas emergentes de tendencia creciente entre los que se encuentran las adicciones y las lesiones causadas en accidentes (Rosovsky, 1996).

Los accidentes, la violencia, los envenenamientos, las lesiones ya sea de forma accidental o intencional y la violencia delictiva en conjunto son una de las principales causas de muerte para la población general en tanto que los accidentes y la violencia lo son para la población de 15 a 24 años de edad, donde los accidentes por sí solos constituyen una de las principales causas de muerte, junto con los homicidios y los suicidios (De la Fuente, 1987; INEGI, 2000; Rosovsky y Borges, 1993; S.P.P., 1983).

Las lesiones provocadas en accidentes o en forma intencional también se encuentran entre las primeras causas de mortalidad general tanto en el Distrito Federal como a nivel Nacional. En el Distrito Federal los accidentes representan una proporción importante pero decreciente de los casos (93% en 1980 y 70% en 1994). En el Distrito Federal y en el resto de la República, el sexo masculino es el que presenta el mayor riesgo a morir por lesiones en un 75% (Rosovsky, 1996).

Dentro de las estadísticas encontramos que hasta 1983, los accidentes, las lesiones accidentales o intencionales y los homicidios ocupaban los tres primeros lugares como causa de defunción en personas de entre 15 y 44 años (S.P.P., 1983). En la actualidad los accidentes y los actos violentos se encuentran entre las primeras 10 causas de muerte en el país (S.S.A., 1997, INEGI, 2000).

Para 1971, la tasa de defunción que sumaban accidentes, envenenamientos y violencias era de 68 por cada 100,000 habitantes, cifra que se incrementó a 98 por cada 100,000 habitantes en 1981 (Mas, Manrique y Varela, 1986).

En 1998, los accidentes en su conjunto ocuparon el cuarto lugar en defunciones generales para el estado de Hidalgo, representando una tasa de 41.9 por 100,000 habitantes, en tanto que la tasa nacional fue de 36.7 por 100, 000 habitantes, cuando se considera solo los accidentes de tráfico de vehículos de motor las tasas se invierten, 11.9 nacional y 8.8 para el estado de Hidalgo (INEGI, 1999).

Para el mismo año, considerando solo a la población de 15 a 65 años los accidentes ocupan el segundo lugar en el Estado con una tasa de 45.8 por 100000 habitantes, cifra superior a la presentada en toda la República (39.7 por 100,000 habitantes) (INEGI, 1999).

Para 1999, los accidentes ocuparon el segundo lugar en defunciones generales, para el estado continuando por encima de la tasa presentada a nivel nacional en población de 15 a 64 años (43.0 vs 38.6 por 100,000 habitantes) (INEGI, 2000).

Por otro lado, los accidentes laborales también representan un grave problema ya que por cada 100 trabajadores la tasa de defunción es de 1.9 y aumenta a 27.2 para incapacidades permanentes (De la Fuente, 1987; Garcia y López, 1990).

De lo anterior cabe destacar que las consecuencias derivadas del consumo de alcohol, se encuentran estrechamente relacionadas con los patrones de ingestión, las circunstancias y la clase de bebida consumida (Makela, 1975), y la estimación de delitos y accidentes que ocurren en sujetos con altos niveles de alcohol en sangre, son más frecuentes en bebedores ocasionales que en alcohólicos (Cameron, 1977; Rosemberg, 1974).

Es un hecho que el consumo de alcohol juega un papel importante en la ocurrencia de accidentes de diversos tipos incluidos los de tránsito, ya que el cerebro es el órgano más sensible a los efectos inmediatos y crónicos del consumo de alcohol, el consumir dos o tres bebidas en una hora, disminuye significativamente la habilidad para ejecutar acciones complejas y unas cuantas más alteran la conciencia, el estado efectivo y la conducta (De la Fuente, 1987).

Al verse alterados distintos aspectos psicomotores del individuo, éste pierde la capacidad para desarrollar numerosas habilidades necesarias en la conducción de vehículos (Rosovsky, 1993); sin embargo, independientemente del grado de intoxicación, el alcohol ingerido afecta las capacidades físicas, mentales, conductuales y fisiológicas, lo que le atribuye un papel causal al alcoholismo en los accidentes, sin que con esto se excluyan otros factores (De la Fuente, 1987; Medina-Mora, 1987), que tienen que ver con la manera de beber, las ocasiones y las circunstancias en las que se bebe y las normas sociales que rigen esta conducta (Medina-Mora y cols., 1986).

Los accidentes de tránsito terrestre se clasifican según sus consecuencias en muertes, lesiones no fatales o daños materiales, de las muertes registradas por el SEMEFO, 62.5% correspondió a decesos en accidentes de tránsito y de este porcentaje en el 30% de los casos se detectó alcohol. Por otro lado, se estima que por cada muerte debida a lesiones, se registran 200 casos de lesiones que no son fatales (Rosovsky, 1996).

Una manera de conocer la relación entre el consumo de alcohol y la ocurrencia de accidentes automovilísticos es a través de estadísticas oficiales, de éstas las obtenidas en la ciudad de México, indican que los accidentes automovilísticos ocurridos mientras el conductor se encontraba ebrio, aumentaron de 8% en 1968 a 18% durante 1971, declinando a 17.5% en 1983, y a 14.2% para 1987 (De la Fuente y Campillo, 1978; INEGI, 1984; Rosovsky, 1993; Silva, 1972).

En lo referente a los atropellamientos ocurridos mientras el sujeto se encontraba bajo los efectos del alcohol los porcentajes se incrementaron de 27.3% en 1983 a 29.7% en 1984 (Mas y cols., 1986).

Según lo encontrado por diversos autores, se estima que el 36% de los accidentes de tránsito y el 30% de otros accidentes que ocurren en nuestro medio, están relacionados con el abuso de alcohol (De la Fuente, 1987 y De la Fuente y Medina-Mora, 1987).

Durante 1970, el 7% de los accidentes ocurrió bajo los efectos del alcohol, aumentando a 9% para 1974, porcentajes considerados para toda la República, cuando se consideró sólo el Distrito Federal llegaron a representar el 15.3% y el 17.5% respectivamente del total de accidentes (Rosovsky, 1981 y Rosovsky y López, 1986).

Para 1974 en un estudio realizado en el Servicio Médico Forense se encontró que el 57.6% de 1600 muestras de sangre de muertes violentas, tenía concentraciones elevadas de alcohol, de estos casos, el 35% murió en accidentes de tránsito principalmente atropellamiento y choques (García, 1985).

En las muertes accidentales o intencionales registradas por el Servicio Médico Forense en 1989, un 28.4% correspondieron a accidentes de tránsito, y de las necropsias practicadas por la institución durante el mismo año, 29% de las víctimas tenían diferentes niveles de alcohol en fluidos y vísceras (Rosovsky, 1993).

Rascón y cols. (1993), encontraron que los accidentes y la violencia ocurren más entre los hombres de 25 a 34 años, seguido por los de 35 a 44 años, sobre todo en el estado de Oaxaca. El estado en el que se presenta mayor porcentaje de ocurrencia de accidentes automovilísticos es Michoacán (4.0%), seguido de Guerrero (3.5%), en tanto que otros accidentes se presentan mayormente en Veracruz (8%) y nuevamente en Guerrero (6%).

En otro estudio realizado en 5 bares del sur de la ciudad de México se encontró que el 66% de los hombres y el 19% de las mujeres experimentaron algún incidente desagradable o violento mientras se encontraban bajo los efectos del alcohol, en tanto que el 14% de los hombres y el 1% de las mujeres lo experimentaron sin encontrarse en estado de embriaguez, en dichos bares se ofrecía la promoción de la hora feliz, por lo que el consumo de alcohol se incrementa (Mas, Varela y Manrique, 1989).

A pesar de que son una fuente importante de información, las estadísticas con que se cuenta para conocer la relación entre el consumo de alcohol y la ocurrencia de accidentes, tienen limitaciones que no permiten tener una visión objetiva de dicha relación, por ejemplo, las estadísticas oficiales referentes a los actos delictivos, se realizan principalmente en personas que se encuentran intoxicadas, ya que es más difícil para ellos (debido a la alteración de la capacidad motriz por el alcohol), el huir del lugar de los hechos, o bien si ya se han alejado por la facilidad de identificarlos debido a su estado de intoxicación, por lo que se vuelve una fuente sesgada de información.

Los registros de los decesos, representan otro tipo de sesgo, sobre todo los referentes a accidentes y suicidios, ya que se tiende a encubrir los suicidios, catalogándolos como accidentes, lo cual conduce a sobreestimaciones de la participación del alcohol en suicidios y a una subestimación de los suicidios (Crompton, 1985).

Otro procedimiento para conocer la relación entre los accidentes, las violencias y el consumo de alcohol, es a través del estudio de las personas que llegan a las agencias del ministerio público ya sea por detención o a denunciar el hecho.

Rosovsky (1985), realizó un estudio para investigar el papel que juega el consumo de alcohol en la ocurrencia de accidentes y delitos y encontró que el 39% de los detenidos en una delegación del Distrito Federal habían abusado del alcohol.

En 1986 se realizó un estudio por López y Rosovsky en el que se presentan la prevalencia de hechos delictivos y accidentes ocurridos bajo los efectos del alcohol, se realizó en dos instituciones de impartición de justicia del Distrito Federal ubicadas en un hospital de urgencias, su objetivo fue el de detectar la presencia o ausencia de alcohol en los sujetos que ingresaban a dicho hospital. Encontraron que 39% de los captados en la Agencia del Ministerio Público, presentaban alcohol en algún porcentaje, y como principales causas de detención infringir lesiones, robos, alterar el orden, ingerir bebidas embriagantes en la vía pública y accidentes de tránsito.

Por último se tiene el estudio de las personas que solicitan el servicio de urgencias que también ayuda a conocer la relación entre los accidentes, las violencias y el consumo de alcohol (García y Borges, 1991). Existen diversos estudios en los que se ha encontrado que un gran porcentaje de los sujetos que asisten a servicios de urgencias de los hospitales, llega por problemas asociados con el consumo de alcohol, entre ellos se encuentra el de Honkamen (1976), que observó que el riesgo que corren de tener accidentes los sujetos con alcohol en sangre es 18 veces mayor que en aquellos sin alcohol en sangre.

Se estima que cerca del 25% de todas las hospitalizaciones son debidas, de manera directa o indirecta al consumo de alcohol, y una tercera parte de todos los enfermos recibidos en los servicios de urgencias, tienen concentraciones de alcohol en la sangre al momento de ingresar (De la Fuente y Kershenobich, 1992). Silva (1972), encontró que aproximadamente el 35% de los accidentes de tráfico están relacionados con el abuso del alcohol.

Mas y cols. (1986) realizaron una revisión en los archivos de 4 hospitales de urgencias del D.F. durante 1983 y 1984, encontrando que 10% de los accidentados en 1983 se encontraban en estado de ebriedad y 10.4% en 1984. El porcentaje de sujetos que sufrieron lesiones infringidas intencionalmente mientras se encontraban bajo los efectos del alcohol fue de 49.2% en 1983 y 50.7% en 1984. Las caídas se incrementaron de 33.4% a 36.1%, y las lesiones accidentales bajaron de 15.5% a 14.2%. También se encontró que el porcentaje de personas involucradas en choques descendió de 20.5% a 19.9% de un año al otro, al igual que las volcaduras 1.3% y 1.1% respectivamente.

Otro dato obtenido para 1984 es el de Rosovsky, que encontró que de los atendidos en un servicio de urgencias, 18% habían abusado del alcohol. Por otro lado, Madrigal (1985), encontró que el 13% de los ingresos a salas de urgencia estaban relacionados con el alcohol, de este porcentaje el 84% eran hombres y 40% eran menores de 30 años.

López y Rosovsky (1986) realizaron un estudio en un hospital de urgencias del Distrito Federal, con el objetivo de detectar la presencia o ausencia de alcohol en los sujetos que ingresaban a dicho hospital; encontraron que 61% de los sujetos captados, presentaban alcohol en algún porcentaje, y como principales causas de atención: lesiones ocasionadas en riñas, asaltos y atropellamiento y las ocurridas por accidentes en la casa, calle o trabajo.

Durante 1986, también se realizó un estudio en el que se evaluó el consumo de alcohol en los pacientes que presentaban traumatismos y problemas médicos agudos, en los servicios de urgencias de 8 hospitales de la ciudad de México, con el objetivo de conocer la relación entre el consumo de alcohol y el motivo de atención, en pacientes de 15 años o más. De la muestra captada (2,528 sujetos), se extrajeron aquellos que reportaron haber intentado suicidarse (37 sujetos), de éstos el 40% reportó haber ingerido alcohol en las 6 horas previas al intento. Respecto al patrón de consumo de bebidas alcohólicas en los 12 meses anteriores al estudio, el 51.5% de la muestra se distribuyó entre las 6 categorías de bebedores descritas en la Encuesta Nacional de Adicciones y el 40.5% se clasificó como abstemio (López, 1991; Narváez y cols., 1991; S.S.A., 1990).

En el mismo estudio 20% de los ingresos por traumatismos tuvo niveles positivos de alcohol, en 26.5% de los hombres y 4% de las mujeres que ingresaron por traumatismos y el porcentaje más alto (31%) se encontró en heridas por arma de fuego y punzocortantes (Rosovsky, García, López y Narváez 1988; Rosovsky, López, Narváez y Villatoro, 1992).

En la Encuesta Nacional de Adicciones de 1988, se encontró que 27.5% de los hombres que beben y el 2.7% de las mujeres bebedoras reportaron haberse involucrado en algún accidente o violencia al menos en una ocasión por su forma de beber (Rosovsky y cols., 1992). Los porcentajes mayores a los encontrados en la Encuesta Nacional de 1998, donde solo 2.9% de los hombres y 0.2% de las mujeres tuvieron un accidente por su forma de beber, porcentajes muy similares a los encontrados en la zona centro, donde se ubica el estado de Hidalgo con 2.5% en los hombres y .1% en las mujeres (S.S.A, 1998).

García y Borges (1991), realizaron un estudio, para determinar si el consumo de alcohol (medido a través del Alcosensor¹), constituye un factor de riesgo en cuatro tipos de sucesos traumáticos: asaltos, riñas (incluidas las familiares), caídas (al suelo, desde una altura o desde un vehículo en movimiento), accidentes de tránsito (incluido el atropellamiento) y accidentes domésticos de cualquier tipo (excepto caídas), se estudiaron 247 personas atendidas por estas causas y 126 atendidas por accidentes de trabajo, deportivos, mordeduras de animales y picaduras de insectos, en tres hospitales de urgencias de la ciudad de Acapulco. Encontraron que el riesgo de sufrir traumatismos importantes, pero no mortales, es mayor en personas con alcoholemia moderada (10 a 99 mg/100ml de alcohol en sangre), la cual interfiere con: ejecución de actividades, atención y reflejos, de manera que se vuelve un factor predisponente para sucesos violentos, accidentes de tránsito, caídas y accidentes domésticos (García y Borges, 1991).

Por otro lado, Borges y cols. (1999), realizaron un estudio con el objetivo de estudiar la prevalencia del consumo y el abuso de alcohol, entre las personas que ingresaron por urgencias médicas (dolores, sangrado del tubo digestivo, diarrea, etc.), o por accidentes, mordeduras, envenenamientos y lesiones intencionales (accidente de vehículo de motor, caídas de caballo, intoxicación por sustancias, riñas, etc.), en tres hospitales del sector salud en la ciudad de Pachuca en Hidalgo, se aplicó el alcosensor para medir los niveles de alcohol en sangre y un cuestionario que incluye una sección sobre el consumo de alcohol en las seis horas previas al accidente o problema médico y sobre el consumo habitual en los últimos 12 meses. En este estudio se encontró que de los pacientes atendidos por violencias

¹ Alcolímetro que indica la concentración de alcohol en sangre (en mg de alcohol por 100 ml) a partir de una muestra de aliento. El método tiene un coeficiente de correlación de Pearson de 0.96 en comparación con los análisis químicos de sangre (McDonough, 1984)

o accidentes 17.7% tenían concentraciones de alcohol en sangre según el alcosenor y 15.8% reportó haber consumido alcohol en las seis horas previas al accidente, en tanto que los pacientes atendidos por urgencias médicas los porcentajes fueron de 2.6% y 3% respectivamente (Borges y cols., 1999).

Si bien es cierto que en los trabajos presentados no se utilizó el mismo método, para estimar la prevalencia de alcohol en los sujetos estudiados, ni las mismas preguntas para conocer la incidencia de accidentes, no debe perderse de vista que los accidentes y las lesiones, aunque no sean fatales, son muy importantes para el estudio de las consecuencias que conlleva el consumo de alcohol, igual de importante es considerar otros factores que intervienen y cuyo peso en la ocurrencia de los accidentes ha sido estudiado muy poco.

Por otro lado, este problema no es exclusivo de nuestro país ya que Rosovsky y Borges (1993) realizaron un estudio en el que presentan un panorama sobre la situación de los accidentes y su asociación con el consumo de alcohol en algunos países de América Latina (Brasil, Costa Rica, Chile, México y Venezuela). Se presentan características de la región, del consumo de alcohol, de la mortalidad y morbilidad por accidentes y algunos datos sobre el papel del alcohol en esos eventos, también se presentan hallazgos y consideraciones sobre la información disponible y cómo mejorarla. Estos autores encontraron que los estudios realizados para establecer la asociación entre el consumo de alcohol y los accidentes en América Latina, son escasos y la información disponible tiene importantes limitaciones conceptuales y metodológicas ya que sólo se trata de conocer las prevalencias y no el posible vínculo con el consumo agudo y problemas asociados como accidentes.

Debido a los datos obtenidos de los estudios antes mencionados, las políticas con respecto al consumo de bebidas alcohólicas han sufrido cambios importantes que se iniciaron, desde finales de los 70's y principios de los 80's cuando el planteamiento propuesto era el de reducir los problemas asociados al consumo de alcohol, sin promover como meta final la abstinencia total, también se dejó de lado dicha meta para considerar exitoso determinado tipo de tratamientos (Medina-Mora, 1983; Turull, 1983).

Además de cambiar las políticas respecto al consumo se busca la implementación de programas enfocados a la prevención de las consecuencias y el impacto del consumo de alcohol sobre la familia y la sociedad en general, dentro de las consecuencias los accidentes ocupan un lugar importante, su incidencia se puede modificar pero necesita realizarse más investigación, en la que se incluyan otros factores que intervienen en la ocurrencia de accidentes entre los que se cuentan los de tránsito, mismos que se tratan de una forma más amplia en el capítulo 3 (Medina-Mora, 1983; Turull, 1983).

En este punto es importante destacar el hecho de que dentro de la información recabada, se encontraron pocos datos referentes al estado de Hidalgo, donde se ubica la ciudad de Pachuca y no fue posible encontrar datos específicos de la misma, a excepción del estudio realizado en salas de urgencias (Borges y cols. 1999), sin embargo cabe señalar, que las tasas de accidentes y muerte por cirrosis hepática son mayores en este Estado que las obtenidas a nivel nacional.

Como se ha visto a lo largo del presente capítulo, la forma como se consume en México tiene características particulares que confirman el consumo de alcohol como un factor de riesgo de problemas de diversa índole, entre los que se encuentran los accidentes de tránsito que son el tema a que se refiere el presente trabajo. Estos problemas, a su vez, se ven influidos por muchos otros factores por lo que no puede establecerse una relación causal de uno con otro. Sin embargo, el conocer cómo se comportan ambos fenómenos así como la manera en que interactúan, ayuda a tener un panorama más amplio del complejo fenómeno del que forman parte todos los eventos que rodean al ser humano.

CAPITULO 2:

EFECTOS DEL CONSUMO DE ALCOHOL Y PROBLEMAS MÉDICOS DERIVADOS

En el presente capítulo se pretende dar un panorama general de los efectos que tiene el alcohol sobre el organismo de quien lo consume, así como las diversas consecuencias médicas derivadas del consumo de alcohol.

El consumo de alcohol puede considerarse desde dos perspectivas: como un trastorno en sí mismo y como un factor de riesgo para la manifestación de otros problemas sociales y de salud. En el primer caso interesa conocer el número de personas que son adictas o abusan del alcohol, en el segundo lo que interesa es saber qué papel desempeña el consumo de cualquier tipo en la manifestación de diversos problemas tales como el cáncer, la cirrosis, accidentes, hechos violentos y suicidios entre otros (Medina-Mora, 1994).

a) Metabolismo del alcohol

Ahora bien, la forma como se absorbe el alcohol por el organismo se da de inicio por el tubo gastrointestinal, especialmente por el intestino delgado y en menor grado, por el estómago y el intestino grueso. Después de que el alcohol se absorbe por el intestino, entra en la circulación portal y tiene que atravesar el hígado antes de llegar a la circulación general, posteriormente se distribuye rápidamente a través de los capilares y otras membranas para difundirse en el agua corporal extra e intracelular. Debido al gran flujo sanguíneo del cerebro, hígado, pulmones y riñones el alcohol llega rápidamente a estos órganos (García, 1989; Kershenobich y Vargas, 1994)

Cuando las cantidades de alcohol son menores, una parte es eliminada mediante la respiración, la orina y el sudor, cuando la concentración aumenta, este tipo de eliminación representa del 10% al 15% del total, el hígado es el órgano que más participa en el metabolismo del alcohol ya que interviene casi en el 75% de la eliminación total del mismo, esta eliminación se lleva a cabo de forma bastante lenta si se considera el ritmo al que acostumbran consumir la mayoría de las personas, ya que por hora sólo se elimina un total de 10 ml. (García, 1989; Guevara, 1985; Kershenobich y Vargas, 1994).

En cuanto a las diferencias entre hombres y mujeres éstas se deben a la diferencia en la cantidad y actividad de enzimas contenidas en el tejido del estómago que desdoblan el alcohol antes de llegar al torrente sanguíneo. Estas enzimas son cuatro veces más activas en hombres que en mujeres, por otro lado, las mujeres tienen mayor proporción de grasa que de agua en el organismo y el alcohol es menos soluble en la grasa, lo cual provoca una mayor concentración de éste en el organismo femenino, por lo que éstas se intoxican más rápido, con las mismas cantidades de alcohol, incluso si tienen el mismo peso corporal (Kershenobich y Vargas 1994; Martínez-Vélez, Medina-Mora, Galván, Morón, Carreño, Juárez, Vite y Mondragón, 1999; Medina-Mora, 1994).

b) Efectos por consumir alcohol

Casi todos los efectos que causa el consumo de alcohol pasan desapercibidos por los consumidores, y éstos pueden variar desde un leve estado de euforia hasta el completo estupor y cuando se consumen grandes cantidades, se puede llegar a caer en estado de coma e incluso perder la vida (García, 1989; Kershenobich y Vargas, 1994; Medina-Mora, 1994).

Establecer el número de copas que se pueden consumir sin correr riesgos, es muy difícil de definir ya que los efectos no se ven influidos sólo por la cantidad consumida, también intervienen aspectos sociales como el estado anímico en el momento de estar consumiendo, las expectativas de la persona que consume, las ocasiones y circunstancias en que se realiza el consumo, las diferencias raciales y culturales o bien aspectos orgánicos como el peso, el sexo, la talla, la edad, la frecuencia de consumo, el tipo de bebida, el tiempo que lleva bebiendo la persona y la presencia de comida en el estómago, ya que la mayoría de los alimentos retardan la absorción del alcohol (García, 1989; Kershenobich y Vargas, 1994; Medina-Mora, 1994).

Así también, la cantidad que puede beberse para considerar un consumo moderado varía entre hombres y mujeres, debido a que se metaboliza de formas distintas como se describió anteriormente (Kershenobich y Vargas 1994; Martínez-Vélez y cols., 1999; Medina-Mora, 1994).

El alcohol genera que la persona que lo consume sea más torpe, debido a que interfiere con funciones cognitivas y perceptivas, a la vez de reducir las capacidades motoras, lo que aumenta en tanto que aumenta el consumo (Griffith y cols., 1997).

Existen efectos psicológicos y físicos derivados del consumo de alcohol, entre los primeros se encuentran las alteraciones que sufren las personas en diferentes funciones psicomotoras y cognitivas, así como, alteraciones del control emocional que pueden provocar violencia en algunos consumidores, en otros puede alterar la memoria a corto plazo, incluso puede alterar la autoestima y llevar al suicidio (Griffith y cols., 1997).

Contrario a lo que se piensa, los efectos del alcohol son depresores y acumulativos dependiendo de la dosis que se ingiera; las actitudes desinhibitorias que se observan con dosis moderadas se deben a los efectos sobre la corteza cerebral que controla el razonamiento y el juicio, por lo que la persona realiza conductas poco habituales cuando no han consumido alcohol, ej. hablar en público (Brailowsky y García, 1998; García, 1989).

Por otro lado, se han planteado diversas formas de clasificar los efectos que tiene el alcohol sobre el organismo, una de ellas es la manera como se presentan de acuerdo a la cantidad aproximada consumida, debido a que su efecto es gradual (Fernández, 1983).

En las primeras etapas del consumo se presenta un estado de euforia, el sujeto se encuentra desinhibido, con confianza en sí mismo, sociable y parlanchín o verborrérico, a pesar de estos efectos “positivos”, también se presenta disminución de la atención, juicio y control de sí, baja respuesta a los estímulos e inestabilidad emocional (Fernández, 1983).

Con dosis mayores, cuando la persona comienza a sentirse ebria, presenta fallas en la memoria, falta de comprensión, incoordinación muscular, confusión, incapacidad de un juicio crítico, y de conducir automóvil o cualquier tipo de maquinaria (Fernández, 1983).











Cuando la persona ya se encuentra ebria, existe una mala respuesta motora, dificultad en la percepción de colores, formas, dimensiones y movimientos, desorientación, confusión, peleas, sentimentalismo, vértigo, irracionalidad, temor, cólera, pesadumbre y descuido en la presentación personal (Fernández, 1983).

En la intoxicación aguda la persona presenta lenguaje cortado, apatía, insensibilidad, temblores, cese de movimientos automáticos, en esta etapa se pueden presentar inicios de parálisis, estupor e incluso puede llegar a presentarse coma, y con dosis mayores la muerte por depresión del centro respiratorio bulbar (Fernández, 1983).

El alcohol deprime o reduce la funcionalidad del cerebro en función de su concentración en sangre (Figura 1). La concentración de alcohol en sangre usualmente se da en porcentaje (%) de alcohol. Este porcentaje se refiere al número de gramos (un gramo es aproximadamente 1/30 de onza) de alcohol por 100 mililitros (ml) (aproximadamente 1/3 de copa) de sangre. El juicio y la coordinación se dañan a niveles tan bajos como 0.01% (Martínez-Vélez y cols., 1999).

Figura 1

Efectos de acuerdo al porcentaje (%) de alcohol en la sangre.
 La función del cerebro se altera con relación a la concentración de alcohol en sangre, que se expresa en porcentajes (%). El juicio y la coordinación se dañan a niveles tan bajos como 0.01%.

Número de copas	Porcentaje de alcohol en sangre	Efectos
	= 0.015	Desinhibición, sensación placentera 
	= 0.05	Falta de coordinación, dificultad para caminar, juicio dañado y mayor tiempo para reaccionar 
	= 0.10	Mucho mayor tiempo para reaccionar y mayor probabilidad de accidente automovilístico 
	= 0.30	Inconsciencia 
	= 0.50	Paro respiratorio, muerte 

Fuente Martínez-Vélez, Medina-Mora, Galván, Morón, Carreño, Juárez, Vite y Mondragón, 1999

Brailowsky (1995), realiza la división de acuerdo al porcentaje de alcohol en sangre considerando los efectos de la siguiente manera: de 0.02% a 0.03% plantea que no hay efectos, solo una ligera elevación en el estado de ánimo; de 0.05% a 0.06%, se presenta una sensación de relajación, calor, disminución del tiempo de reacción y de coordinación fina; de 0.08% a 0.09%, alteración ligera del equilibrio; de 0.11% a 0.12% la coordinación y el equilibrio se dificultan y se presenta alteración de las facultades mentales y el juicio; de 0.14% a 0.15% mayor alteración del control físico y mental, a la vez de habla y visión

difíciles; con 0.20% pérdida del control motor y confusión mental; con 0.30% ya se encuentra el sujeto con una intoxicación severa, por lo que su control consciente es mínimo; 0.40% es el umbral del estado de coma y se puede presentar inconsciencia; con 0.50% se puede presentar coma profundo y con 0.60% la muerte por depresión respiratoria.

Como se puede observar, los efectos del alcohol son de diversas índole e intensidad, sin embargo, las consecuencias adversas como la violencia, los delitos y la participación en accidentes de tránsito, es más probable que se presente a dosis moderadas, ya que a mayores cantidades impiden un buen desempeño motor.

c) Consecuencias de consumir alcohol:

Una de las principales consecuencias por beber en exceso es desarrollar el síndrome de dependencia, en el que se pierde la capacidad para controlar la cantidad de alcohol que consume. No todos los bebedores excesivos desarrollan dependencia, pero si corren mayor riesgo que quienes consumen en forma moderada (García, 1989).

También existen consecuencias de tipo médico a raíz del abuso en el consumo de alcohol; al respecto las consecuencias, son incontables ya que ninguna parte del organismo se libra de los efectos de un consumo excesivo. Sin embargo, tiene efectos específicos sobre áreas cerebrales y sistemas de neurotransmisión definidos, y se han detectado diferentes problemas como más comunes (Brailowsky y García, 1998; Kershenobich y Vargas, 1994):

Ahora bien, el alcohol modifica las habilidades físicas, mentales y conductuales de la persona que lo consume, independientemente de la cantidad consumida, pero las consecuencias, dependen de la interacción individuo, alcohol y ambiente en el que se encuentra consumiendo (García, 1989; Kershenobich y Vargas, 1994; Medina-Mora, 1994).

Como se mencionó anteriormente, cuando se consume de forma frecuente, las consecuencias pueden ser de tipo médico, o bien desarrollar dependencia, incluso llegar a presentar depresión grave que puede terminar en un suicidio. Para el estudio de este tipo de problemas interesa conocer los patrones de consumo de las personas, así como si presentan síntomas de dependencia, independientemente de las circunstancias que rodean el consumo (García, 1989; Medina-Mora, 1994; Velasco-Fernández, 1998).

Por otro lado, beber en exceso aún cuando no se presente dependencia, puede ocasionar problemas sociales, sobre todo cuando se hace en situaciones de riesgo, o cuando era irresponsable ingerir alcohol, como cuando se maneja, además de que dicha conducta puede empujar a las personas a cometer cualquier tipo de delito. En este caso lo que interesa conocer es el consumo previo a el hecho (Medina-Mora, 1994).

Los problemas relacionados con el consumo de alcohol también tienen que ver con fricciones entre el ambiente y el bebedor, éstos se dan de acuerdo a las normas sociales de cada lugar. El entorno que rodea al sujeto también tiene que ver con los problemas que presenta, es decir, es más probable que ocurran accidentes automovilísticos en carreteras que no tienen los señalamientos adecuados; sin embargo, no debe dejarse de lado el papel que juega el alcohol en la ocurrencia de dichos eventos. Se sabe que concentraciones de alcohol en la sangre de 0.05% interfieren en las habilidades necesarias para conducir un automóvil, y el deterioro va en aumento conforme se incrementa la cantidad consumida (National Institute on Drug Abuse and Alcoholism, NIDAA, 1992, Medina-Mora, 1994).

Por otro lado, son diversas las partes y las formas como éstas se ven afectadas por el consumo de alcohol, por lo que se describen los efectos del alcohol sobre algunos órganos y las enfermedades que se derivan del consumo del mismo.

Aparato digestivo: El consumo de alcohol genera diferentes efectos sobre este aparato y sus componentes como la cavidad oral, el esófago, el estómago, el intestino delgado, el páncreas y el hígado (Kershenobich, Vargas y Robles-Díaz, 1998). El consumo excesivo se acompaña de deficiencias nutricionales, por lo que los sujetos pueden presentar anemia, neuropatía y depresión de las funciones celulares y hormonales (Kershenobich y Vargas, 1994).

Cavidad oral: es frecuente que los alcohólicos sufran de inflamación dolorosa de la lengua, inflamación de la boca, caries e inflamación de los tejidos que rodean los dientes, lo que produce trastornos alimenticios que derivan en trastornos de la alimentación, también se puede llegar a presentar cáncer en la boca, lengua, faringe y laringe (García, 1989; Griffith y cols., 1997; Kershenobich y cols., 1998).

Esófago: el alcohol daña el esfínter esofágico inferior, que es el músculo que evita que el ácido regrese del estómago al esófago, dañando sus paredes celulares, lo que causa dolor y estrechez del esófago, puede dar lugar a esofagitis y exacerbación de úlcera peptidas preexistentes, a la vez que incrementa el riesgo de cáncer esofágico y la presencia de gastritis (García, 1989; Griffith y cols., 1997; Kershenobich y Vargas, 1994; Kershenobich y cols., 1998).

Estómago: la ingestión de cualquier cantidad de alcohol produce un retraso en el vaciamiento del estómago, además puede producir gastritis crónica y un aumento en el riesgo de desarrollar úlcera péptica, en especial la cerveza y el vino son estimuladores de la secreción de ácido, lo que puede dañar las células del estómago (García, 1989; Kershenobich y cols., 1998).

Intestino delgado: debido a las alteraciones que provoca el alcohol en este órgano, los alcohólicos son más propensos a tener diarrea (Kershenobich y cols., 1998).

Páncreas: la pancreatitis crónica alcohólica se presenta después de 10 años o más de alcoholismo, en tanto que el consumo excesivo es causa de la pancreatitis crónica (García, 1989; Kershenobich y Vargas, 1994; Kershenobich y cols., 1998).

Hígado: el consumo crónico lleva a la esteatosis hepática, hígado graso, hepatitis alcohólica y cirrosis hepática, los alcohólicos pasan de una a otra en un periodo de aproximadamente 15 años, también puede padecerse carcinoma hepático y cáncer de hígado (García, 1989; Griffith y cols., 1997; Kershenobich y Vargas, 1994; Kershenobich y cols., 1998).

Huesos y articulaciones: A este nivel se puede presentar gota y degeneración en los huesos que puede desembocar en fracturas con caídas o golpes leves (García, 1989).

Pecho: Neumonía, tuberculosis, abscesos pulmonares, o infecciones en bronquiolos derivadas de situaciones en la que se llega a tragar el vómito y éste se filtre a los pulmones (García, 1989).

Sistema cardiovascular: La enfermedad coronaria se da cuando las arterias coronarias no suministran la suficiente sangre al músculo cardíaco o miocardio, esto debido a que dichas arterias pueden llenarse de grasa con lo que el flujo sanguíneo es menor y esto provoca la formación de coágulos, lo cual acentúa la dificultad circulatoria. Las principales manifestaciones de la enfermedad coronaria son angina de pecho e infarto al miocardio, que ocupan de los primeros lugares en cuanto a causa de muerte, además de arritmia cardíaca, hipertensión, enfermedad de arterias coronarias e hipoglucemia (García 1989; Pastelín, 1998).

Se considera que cuando se consume alcohol en cantidades moderadas, se tiene menor riesgo de desarrollar enfermedad coronaria que cuando no se consume alcohol. Sin embargo, el incremento en el consumo de alcohol incrementa también el riesgo de sufrir daños sobre el sistema cardiovascular, entre los que se encuentran: la capacidad contráctil o función de la bomba del corazón, miocardiopatía, arritmias cardíacas e hipertensión arterial, cuyas consecuencias son irreversibles (Graffith y cols., 1997; Pastelín, 1998).

La función de bomba del corazón: gracias a la propiedad contráctil del músculo cardíaco, éste ejerce una función de bomba que envía la sangre a todo el organismo, en los consumidores crónicos se da una reducción de la contractilidad cardíaca, que puede verse acompañada de aumento en el tamaño del corazón (cardiomegalia), y de arritmias cardíacas, que cuando aumentan provocan insuficiencia cardíaca, es decir, que el corazón ya no es capaz de bombear la cantidad de sangre necesaria para el buen funcionamiento del organismo. El consumo de alcohol también provoca aumento en el tejido fibroso y grasoso, así como reacciones de tipo inflamatorio y cambios en la estructura interna de las células cardíacas, situaciones que afectan el bombeo de sangre por parte del músculo cardíaco (Pastelín, 1998).

Alteraciones del ritmo cardíaco. El alcohol inhibe la actividad de la enzima encargada de liberar los impulsos eléctricos, que a su vez despiertan la actividad contractil del músculo cardíaco, por lo que dicha inhibición repercute sobre las propiedades eléctricas de las células cardíacas y causa alteraciones del ritmo cardíaco o arritmias cardíacas (Pastelín, 1998).

Sangre: Se puede presentar anemia y cambios en el tiempo de coagulación (García, 1989).

Los efectos del alcohol sobre el organismo son de diversa índole e intensidad. Sin embargo, es de suma importancia que no se dejen de lado ni se menosprecien dicho efectos ya que pueden cambiar la vida tanto de quien consume como de quienes lo rodean, además de los costos sociales (Brailowsky y García, 1998).

Por otro lado, tenemos las enfermedades derivadas del consumo excesivo de alcohol, que al igual que los efectos son de diversas magnitudes y características, por ejemplo, debido a los efectos que tiene el alcohol, su consumo prolongado puede generar una reacción tóxica en el cerebro, con lo que se afectan las neuronas y la glia que son los dos tipos principales de células especializadas de que está constituido el cerebro, además de provocar lesiones que pueden derivar en enfermedades como (Brailowsky y García, 1998):

Encefalopatía de Wernicke: que se caracteriza por nistagmus (movimientos oculares rápidos), marcha atáxica (marcha de borracho), y confusión mental (apatía, falta de atención, indiferencia, somnolencia, y desorientación). Es previa a la psicosis o Síndrome de Korsakoff (Brailowsky y García, 1998; García, 1989).

Síndrome de Korsakoff: amnesia anterógrada y retrógrada, con confusión mental, ansiedad depresión y pánico; falta de concentración, coordinación visual y motora, así como dificultades para cambiar de una idea a otra (Brailowsky y García, 1998).

Problemas del Feto: El alcohol afecta el desarrollo normal del encéfalo durante las fases de inducción dorsal, proliferación y migración celular, lo que puede provocar arrinencefalia, poroencefalia, agenesia del cuerpo calloso, hidrocefalia, microencefalia, mielomeningocele, parto pretérmino, abortos espontáneos, acidosis fetal mixta, que genera depresión del sistema nervioso central del producto y puede ocasionar trastornos cerebrales (Mena, 1984). También se puede encontrar embriotoxicidad que es daño en la maduración del Sistema Nervioso Central (Brailowsky y García, 1998).

Síndrome de Alcohol en el Feto: se caracteriza por retardo pre y posnatal en el crecimiento del niño, bajo peso al nacer, perímetro craneal por debajo del percentil 10, dismorfismo craneofacial con microcefalia, microoftalmia y/o fisuras palpebrales cortas,

surco nasal poco desarrollado, labio superior delgado o hipoplasia maxilar, puente nasal deprimido, displasia cerebral, heteropatías neurogliales retraso en el desarrollo psicomotor, temblores, hiperactividad y retraso mental (Brailowsky y García, 1998; Narro, Meneses y Gutiérrez, 1994; Ortiz, 1998).

Síndrome de Abstinencia Alcohólica: se presenta por la interrupción o reducción del consumo de alcohol, después de haber consumido grandes cantidades durante pocos días, o pequeñas cantidades por periodos prolongados, se caracteriza por temblor, insomnio, náusea, vómito, taquicardia, hipertensión, ansiedad, alucinaciones, temor, convulsiones y delirio (Brailowsky y García, 1998; Velasco-Fernández, 1998).

Degeneración cerebelosa alcohólica: pérdida de las células de Purkinje en el cerebelo, se caracteriza por ataxia estática y de la marcha y por movimientos incoordinados en partes superiores (Brailowsky y García, 1998).

Mielinosis central pontica: es una enfermedad degenerativa que afecta selectivamente áreas del tallo cerebral, dando lugar a confusión mental, coma, parálisis, incapacidad para sacar la lengua, alteración de los movimientos conjugados de la mirada y gran afección de las funciones motoras (Brailowsky y García, 1998).

Miopatía alcohólica: es una alteración en los músculos esqueléticos y cardíacos y se caracteriza por debilidad, dolor hinchazón y calambres del músculo afectado (Brailowsky y García, 1998).

Esteatosis hepática: también llamada hígado graso, y tiene como síntomas iniciales malestar general y anorexia, en casos graves puede haber náusea y vómito, dolor abdominal, hepatomegalia ligeramente dolorosa, ictericia y elevación de enzimas hepáticas. Su evolución es buena ya que se puede eliminar toda la grasa del alcohol y restablecer sus funciones siempre y cuando se evite una ingesta total de alcohol y se lleve una dieta balanceada, sin embargo, en algunos casos es precursora de la cirrosis hepática (Brailowsky y García, 1998).

Hepatitis alcohólica: es una enfermedad grave que se presenta hasta en un 30% de los alcohólicos, y en el 80% de los casos evoluciona a cirrosis si no se elimina el consumo, puede presentarse de forma sintomática, o presentar síntomas como ataque al estado

general, cansancio, pérdida del apetito, fiebre, dolor abdominal, náusea, vómito, diarrea, pérdida de peso, tonalidad amarillenta de la piel, crecimiento doloroso del hígado y en casos extremos insuficiencia hepática fulminante (Brailowsky y García, 1998).

Cirrosis Hepática La cirrosis hepática es una enfermedad progresiva, de larga evolución, que causa una gran discapacidad y que a menos que exista un trasplante de hígado resulta mortal y representa la etapa final de distintas alteraciones hepáticas. En el transcurso de la enfermedad se dificulta la circulación de la sangre a través del hígado, aumentando la presión venosa central, que afecta al sistema recolector de sangre del interior del abdomen. La lesión produce la muerte de las células hepáticas normales, seguida de inflamación, fibrosis y finalmente, formación de nódulos de regeneración con los que el órgano intenta reconstruir el tejido dañado y así restaurar la circulación de la sangre dentro del hígado. Desafortunadamente, los vasos regenerados proveen un drenaje de volumen relativamente bajo y de alta presión, que es menos eficiente que el normal (Griffith y cols., 1997; Kershenovich y cols., 1998; Narro, Gutiérrez y López, 1998).

El diagnóstico de la cirrosis hepática se hace mediante observación clínica y de laboratorio, muchos casos se detectan hasta que se encuentran signos de falla hepatocelular con líquido en la cavidad abdominal e intoxicación en la neurona por amonio, en algunos casos se observa debilidad generalizada, anorexia, malestar y pérdida de peso, en otros se presenta un tono amarillento de la piel, comezón y xantelasma, esto debido a obstrucción del flujo biliar (Narro y cols., 1998).

Durante las primeras etapas los sujetos son asintomáticos, debido a la capacidad del hígado para seguir desarrollando sus funciones; el avance de esta enfermedad depende de la magnitud de la lesión inicial, de la persistencia del mecanismo que produce el daño y del grado de reacción hepática ante la agresión y se sabe que la mayoría de los casos, se deben a un consumo excesivo y crónico de alcohol, sin embargo puede deberse a otras causas como las hepatitis crónicas de origen viral tipo A, B, o C (Narro y cols., 1998).

En fases más avanzadas el bazo aumenta de tamaño y se forman vasos sanguíneos ante la imposibilidad de flujo por la red normal, produciéndose varices esofágicas y gástricas, incluso se puede llegar al sangrado de las mismas (Narro y cols., 1998).

El pronóstico de estos pacientes es muy difícil de establecer y es muy pobre cuando existen complicaciones mayores, como alto sangrado a través del tubo digestivo a través del recto, hidropesía o encefalopatía. Sin embargo, el trasplante de hígado ha mejorado las expectativas de vida (Narro y cols., 1998).

Por otro lado, en México, la cirrosis afecta mayormente a los hombres adultos, de zonas rurales, que consumen bebidas alcohólicas fermentadas, ocupando, a nivel internacional uno de los lugares con mayor mortalidad por este padecimiento, para 1985 se ocupó el segundo lugar por esa causa entre la población masculina y el tercero entre la población femenina. En el caso del estado de Hidalgo, entre 1987 y 1992 la mortalidad por cirrosis hepática fue la tercera causa de muerte y en 1993 ocupó el segundo lugar (Narro y cols., 1998).

Como se ha visto, los problemas que se derivan del consumo de alcohol son diversos, algunos derivados del consumo crónico (enfermedades), otros del consumo agudo (violencias y accidentes) y otros que se deben directa o indirectamente al consumo de alcohol. Con estos antecedentes y sabiendo que en México el consumo de alcohol se presenta en grandes cantidades por ocasión (agudo), es que resulta de suma importancia el estudio de problemas que se presentan más con este tipo de consumo, en este caso los accidentes de tránsito.

Por lo tanto podemos concluir que el consumo de alcohol no sólo genera problemas sociales, sin embargo, cualesquiera que sean sus consecuencias, los costos económicos y morales son altos, por lo que no debe dejarse de lado ninguno de los aspectos hasta aquí mencionados, ya que todos son resultado directo o indirecto del consumo de bebidas alcohólicas y debe considerarse que al lograr que el consumo disminuya, siempre habrá beneficios de una u otra índole.

CAPITULO 3:

ACCIDENTES AUTOMOVILÍSTICOS

¿QUÉ VARIABLES INTERVIENEN EN SU OCURRENCIA?

El alcohol se encuentra entre el 29% y 35% de las muertes por accidentes de tránsito, y 30% de los accidentes de cualquier tipo, por lo que no se puede ignorar la participación que tiene en el incremento del riesgo de sufrir lesiones de diversos tipos, incluso las fatales (García, 1985; Holder, 1989; Rosovsky, 1993).

En el presente capítulo se pretende dar una panorámica de los factores que influyen en la ocurrencia de los accidentes, con el propósito de ampliar el campo que rodea a los mismos. Anteriormente se tocó el tema del alcohol y las consecuencias del consumo del mismo, incluidos los accidentes, en este capítulo se trata de complementar el tema con una discusión, considerando que al igual que todos los problemas que rodean al ser humano es multicausal y no debe dejarse de lado algunos aspectos importantes que intervienen.

Mientras que el consumo de alcohol y la ocurrencia de accidentes son situaciones que se pueden definir y estudiar de forma independiente, existe una proporción significativa de accidentes relacionados con el consumo de alcohol. Los resultados de diversas investigaciones sugieren una fuerte correlación entre ambos fenómenos, lo cual apoya la teoría de que el alcohol es un elemento contribuyente en el incremento del riesgo de un accidente para cualquier consumidor, ya sea fuerte, moderado o leve (Borges y cols., 1999; De la Fuente y Kershenobich, 1992; García, 1985; Holder, 1989; López y Rosovsky, 1986; López, Rosovsky, Narváez, Casanova, Rodríguez y Gil, 1991; Medina-Mora, 1987; Rosovsky, 1996; Rosovsky y Borges, 1993).

Se ha insistido en innumerables ocasiones sobre el papel que desempeña el alcohol como factor de alto riesgo en el proceso de ocurrencia de los accidentes. Muchos estudios han demostrado la existencia de una conexión (Borges y cols., 1999; De la Fuente, 1987; De la Fuente y Kershenobich, 1992; García, 1985; López y Rosovsky, 1986; Medina-Mora, 1987; Rosovsky, 1985; Rosovsky y Borges, 1993). Sin embargo, no se ha establecido una relación causal entre el consumo y la ocurrencia de accidentes, por lo que se ha aceptado que un accidente es el resultado de un proceso muy complejo en el que el número de variables que intervienen no puede determinarse (Müller, 1989).

Por otro lado, para estudiar lo que realmente ocasiona los accidentes, debe considerarse el evento como un grupo de elementos que forman un sistema, los cuales siempre tienen determinadas características o pueden comportarse de cierta forma, y que de considerarse en forma aislada se comportarían de diferente manera. Se le debe considerar como un sistema teniendo en cuenta que éste es más que la suma de sus partes (Ackoff, 1974; Holder, 1989). Esta forma de enfocar un evento visto como un sistema, permite entender la manera que ciertos factores, pueden incrementar el consumo de bebidas alcohólicas y por tanto el riesgo de lesiones asociadas (Holder, 1989).

Muchos de los esfuerzos realizados para reducir los accidentes relacionados con el consumo de alcohol y para realizar investigaciones se han limitado a los consumidores individuales y sus conductas, esta perspectiva no toma en consideración al sistema del cual el alcohol forma parte. El consumo de alcohol es una parte de un sistema social en el que las acciones de los individuos están influidas por su propia herencia fisiológica y cultural, así como por la promoción, la disponibilidad y el precio de las bebidas (Holder, 1989).

Cuando se estudia el consumo de alcohol como un factor de riesgo debe considerarse que no todos los consumidores tienen problemas, que cualquier persona puede sufrir un accidente debido a que bebió grandes cantidades de alcohol o porque bebió en situaciones en las que no debía hacerlo, como antes de manejar, lo cual no significa que haya llegado a la embriaguez o que sea dependiente, así pues resulta de suma importancia considerar no solo a las personas diagnosticadas como dependientes, sino a toda la población para conocer el número real de problemas (Medina- Mora, 1994).

Además de el consumo de alcohol, los accidentes de tránsito también tienen que ver con la experiencia del conductor y su tolerancia al alcohol; se sabe que bajo la influencia del alcohol se pierde parte de la habilidad motora, incluso tras la ingesta de una sola copa, se puede apreciar la disminución en la capacidad de ejecutar actos complejos, a pesar de que los bebedores consideren que mejora su habilidad, situación que favorece la ocurrencia de accidentes diversos, incluidos los de tránsito (Morrow, Leirer, Yesavage y Tinklenberg, 1991; Griffith y cols., 1997).

Alguien que apenas ha bebido una copa, puede verse involucrado en eventos que no tienen nada que ver con accidentes de tráfico (como caídas), situaciones que pueden deberse a la edad, el sexo de la persona, sus condiciones de salud, lo peligroso de su entorno y el tipo de trabajo que desempeña, etc. (Holder, 1989).

Sin embargo, a pesar de que los accidentes automovilísticos ocurrieron en el momento en que los involucrados se encontraban intoxicados, puede ser que no exista ninguna relación entre el consumo de alcohol y el accidente o bien que la relación no pueda observarse a simple vista. Por ejemplo el hecho de que existan tiendas que se encuentran a la mano de los bebedores, en las que se venden bebidas alcohólicas contribuye a que no ocurran accidentes de tránsito, ya que los bebedores no tienen la necesidad de recorrer grandes distancias para obtener el alcohol y por lo tanto no manejan, no tienen que atravesar grandes avenidas y por lo tanto no están expuestos a sufrir un accidente que involucre vehículos de motor, sin embargo, existen muchos otros lugares en los que el bebedor tiene que recorrer distancias y no deja de manejar aún cuando ya se encuentre bajo los efectos del alcohol (Holder, 1989).

Es así que los accidentes están relacionadas con actividades de riesgo (además del consumo de alcohol), condiciones ambientales en las que se realiza dicha actividad y el equipo involucrado en ésta (Holder, 1989)

Por otro lado, la aceptación social del consumo, tanto en la casa como en el trabajo, también contribuye a la frecuencia y a la cantidad consumida por ocasión, lo que a su vez implica un mayor riesgo de accidentes, es decir, este conjunto de variables, no se pueden aislar de otras variables de índole social y física (Holder, 1989).

Dentro de las variables que intervienen para la ocurrencia de los accidentes podemos contar las siguientes, que si bien no son las únicas juegan papeles importantes en la ocurrencia o no de los mismo y se deben considerar al estudiar el fenómeno.

a. Disponibilidad

El consumo de alcohol no es independiente de su disponibilidad y aunque tal relación parece evidente para algunos, para otros ha sido punto de debate durante los últimos años (Bruun, Edwards, Lumio, Mäkelä, Pan, Popham, Room, Schmidt, Skog, Sulkunen y Österberg, 1975; Parker y Harman, 1978).

La disponibilidad de bebidas alcohólicas tiene que ver con la producción de las mismas y por la limitación que le impongan las leyes de cada lugar; a la vez tiene que ver con la legislación ya que el mercado está controlado por el gobierno mediante dos tipos de licencias: las que autorizan el consumo en locales y las que lo hacen para el consumo fuera de locales y existe una edad mínima para la adquisición de bebidas alcohólicas, que en el caso de México se encuentra establecida a los 18 años (Holder, 1989).

La conciencia de la gente respecto a los problemas relacionados con el alcohol ha aumentado gradualmente y se ha renovado el interés sobre el papel que juega la disponibilidad del alcohol en su mala utilización y en los problemas relacionados con éste (Holder, 1989).

b. Frecuencia y cantidad

También se tiene que la cantidad y frecuencia del consumo están relacionados con otro tipo de factores (además de la disponibilidad y la promoción) que incluyen el precio del alcohol y la cantidad de dinero que se puede destinar a su compra, así como valores culturales y ciertas normas que influyen sobre los hábitos de consumo (Holder, 1989).

En este rubro no debemos olvidar que la cultura mexicana fomenta y acepta el consumo excesivo en cada ocasión en que se bebe y principalmente los fines de semana.

c. Ambiente o entorno

Los accidentes de tráfico son la causa principal de muerte en los viajeros. En una región que carezca de buenos servicios médicos, un accidente puede ser fatal, por lo que resulta de suma importancia considerar al planear un viaje ya sea propio o en vehículos alquilados, revisar cuidadosamente las condiciones del seguro, el estado de los neumáticos, de los cinturones de seguridad, de la llanta de refacción, de los faros, de los frenos, etc. (Monroy y Delgado, 1997).

Tanto el equipo, el ambiente físico como las habilidades individuales, la disponibilidad del alcohol, la demanda, la producción y la promoción; los factores sociales y los económicos; los patrones culturales y las leyes sobre el uso de las bebidas, son factores que influyen en la ocurrencia de accidentes de diversos tipos que pueden ocasionar lesiones a los individuos e incluso la muerte (Holder, 1989).

Las lesiones ocasionadas en accidentes de tráfico, sean éstas para el conductor, para el pasajero o para el peatón, están relacionadas con los hábitos de manejo, las condiciones generales del vehículo, la utilización de los cinturones de seguridad y las condiciones de manejo, tales como eventos de tráfico ajenos al conductor, o el clima, la visión del conductor, si se encuentra cansado, la condición de la calle (baches, defectos en el pavimento, piedras en el camino, etc.) (Holder, 1989).

d. Efectos

El riesgo de accidentes se incrementa cuando se ha consumido alcohol, debido a que éste afecta el tiempo de reacción de las personas, sin embargo el considerar que esta sea una relación única, puede reducir en demasía el complejo sistema del que estos dos elementos forman parte, sistema que además de complejo es dinámico por lo que la identificación de variables puramente dependientes o independientes es prácticamente imposible (Holder, 1989).

También, se encuentran los efectos que produce el alcohol sobre el individuo ya que con éste se obtienen algunas alteraciones que el individuo desea, por ejemplo, la pérdida de la conciencia y la desinhibición hacen que el entorno social sea más agradable. Sin embargo, la misma persona relajada y desinhibida conduciendo un auto puede tomar malas decisiones, no tener la suficiente rapidez de respuesta en una situación de riesgo y originar un serio accidente en el que se produzcan graves lesiones (Holder, 1989). La propiedad "deshinibitoria" que tiene el alcohol, se emplea para explicar muchas conductas que se conectan con la conducta alcohólica.

En el contexto social, el alcohol relaja a las personas e incrementa la interacción, pero a la vez altera las habilidades motoras, el tiempo de reacción y la capacidad de juicio, por lo que puede incrementar el riesgo de infligir una lesión a su propio cuerpo, lesionar a otros e incluso resultar lesionado por terceros (Allen y Schuartz 1978; Clayton 1980; Moskowitz y Burns 1971; Sutton, 1983).

Ahora bien, una vez planteado el hecho de que el consumo no es causa directa de los accidentes, aunque no se puede negar el peso que tiene en la ocurrencia de los mismos, se presentan diversas teorías psicológicas que han tratado de explicar el fenómeno, para así poder, con base en una de ellas concluir el por qué es importante estudiarlo desde otros puntos de vista como en este trabajo.

Teoría de causa y efecto (Pernanen, 1989).

El concepto de causa se puede ver desde diferentes dimensiones lo que puede producir confusión respecto a la causalidad del fenómeno relacionado con el alcohol; como ya se mencionó, entre los referentes epidemiológicos, el alcohol tiene los siguientes: cantidad consumida por ocasión, contenido de alcohol en sangre, aceptación social, extensión del consumo, intoxicación, prevalencia de síndrome de abstinencia, significado social de diferentes tipos de bebidas, incidencia del consumo relativo con alimentos y creencias y actitudes respecto a la embriaguez.

Dicha teoría si bien explica en parte el fenómeno, deja de lado aspectos importantes a considerar en el complejo fenómeno que entrelaza el consumo de alcohol y la ocurrencia de accidentes automovilísticos

Teoría sobre atribución de responsabilidades (Holder y Müller, 1989).

Existe una gran cantidad de material descriptivo que demuestra la fuerte relación entre los accidentes, la morbilidad y la mortalidad. Si de alguna forma se quiere alargar la longevidad de las sociedades, se tienen que abatir los índices de muerte por accidentes y suicidios. Tanto para las estadísticas como para el general de la gente, un accidente es un evento raro; la frecuencia de accidentes con consecuencias fatales en comparación con los que tienen consecuencias leves o incluso no las tienen, es evidentemente bajo, además, no hay duda de que las sociedades son más seguras ahora que hace sesenta años.

Por otro lado, la exposición a los peligros cotidianos ha decrecido y existe sólo una pequeña fracción de eventos relacionados con el consumo de alcohol que están asociados con los accidentes. Sin embargo, el riesgo es algo que se le atribuye a las conductas de otros, por lo que es tarea sumamente difícil enseñar a la gente las consecuencias generadas, ya que la evidencia de la vida cotidiana contradice a la científica que se les presenta.

La investigación sobre atribución de responsabilidades en los accidentes apoya la teoría de que la severidad del resultado es un factor importante al momento de responsabilizar a alguien. En general, un individuo que participa en un accidente tiene mayores posibilidades de ser percibido como responsable del accidente si este tiene consecuencias negativas serias, que si las consecuencias no lo son. Otros datos sugieren que el nivel de culpabilidad por conducir en estado de ebriedad depende de las consecuencias de esto (Holder, 1989; Müller, 1989).

Según Müller (1989), la seriedad percibida del consumo de alcohol y manejar un automóvil varía en función de si esta conducta conduce a otro acontecimiento riesgoso al manejar o si se asocia con daños severos a terceros. Cuando nada de esto ocurre, el consumir y manejar no se ven como conductas de alto riesgo.

Por otro lado, se debe tener en mente que un accidente no significa un evento extraño para un individuo aislado, pero la gente necesita creer que los accidentes serios nunca les ocurrirán o si les pasan, que no serán culpados por las consecuencias. La experiencia común nos dice que las personas se inclinan a pensar que las consecuencias aberrantes de sus actos se deben más a las contingencias del medio, a situaciones ambientales o al alcohol. Las atribuciones causales que pretender proteger al ego de la gente son vitales en un ambiente en el cual sólo una pequeña parte de las fallas en sistema hombre-máquina pueden tener consecuencias fatales (Müller, 1989).

No hay duda de que las atribuciones sociales de mortalidad por consumo de alcohol tienen un lugar importante en los procesos de riesgo, ya que estos interactúan con las atribuciones que se colocan sobre el tipo de conducta que se espera de una persona alcoholizada o intoxicada.

Teoría de la persecución de riesgos (Müller, 1989).

Se basa en el hecho de que el riesgo significa peligro, y que de no existir éste, entonces no hay riesgo, además propone que la aceptación de éste es un elemento determinante en el origen de los accidentes. Existen teorías que sostienen que los accidentes tienen que ver con cierto tipo de personalidades en las que el sujeto maneja el automóvil de la misma manera como maneja su vida, esta concepción ha ayudado a definir las características de las poblaciones en mayor riesgo con el objeto de enfocarse sobre los factores individuales responsables del proceso de los accidentes (Müller, 1989).

También se encuentra la parte de que toda población está expuesta a ciertos riesgos, si embargo, es probable que exista una distribución desigual de riesgo de accidentes entre los individuos que la conforman, incluso si las variables ambientales están controladas y las diferencias en áreas peligrosas se presentan también en poblaciones homogéneas, lo cual implica diferentes combinaciones de potenciales de riesgo tanto en individuos como en situaciones (Müller, 1989).

Los accidentes también pueden conceptualizarse como acontecimientos no intencionales, o bien el resultado de ciertas tendencias autodestructivas, lo que implicaría que el accidente sería un intento de automutilación o destrucción (Taylor, 1976; Müller, 1989).

En segundo lugar está la forma en la que se enfrentan los peligros; a este respecto el hombre tiene la posibilidad de acumular experiencias para manejar los riesgos que se le presentan. Por ello resulta paradójico afirmar que incluso cuando está expuesto a incrementos en los riesgos, su exposición a ellos disminuye. De la misma forma, el consumo de alcohol implica involucrarse en conductas de riesgo, lo que parece ser un factor significativo en la ocurrencia de accidentes (Müller, 1989).

En tercer lugar, la investigación sobre las causas de los accidentes y la toma de riesgos es básicamente experimental y sólo puede ser extrapolada a situaciones reales con muchísimo cuidado. Por ejemplo, no existe investigación sobre el conflicto entre la necesidad de seguridad, la necesidad de logro y la correspondiente aceptación del riesgo en situaciones grupales, sin importar si el alcohol está presente o no (Müller, 1989).

Más a menudo de lo que se cree, parece que una de las razones para beber alcohol es ocasionar una redefinición de ciertas situaciones específicas y, dentro de ellas, de la propia identidad y estatus. La conducta riesgosa es uno de los aspectos de estas redefiniciones dentro de esta situación. Al parecer, por lo menos en ciertas culturas, este tipo de conducta implica retos: por beber, por aguantar, por competir, etc. Estos retos se realizan dentro del contexto de grupos de pares. En relación con otros procesos causales, éstos tendrían cierto impacto sobre el riesgo de muerte por consumo de alcohol en las formas más variadas (Pernanen, 1989).

En este sentido la predisposición del individuo para crear un accidente podría relacionarse con la voluntad que tiene para tomar atajos y correr riesgos. El riesgo es un nivel de probabilidad subjetivo, que una persona adscribe a un evento que acontece, sin embargo, el nivel de riesgo está relacionado con el grado de peligro. En este sentido el peligro representa la presencia de una situación que puede infringir una lesión o un daño si se comete un error. Así pues, daño es la posibilidad objetiva (que puede medirse) de que un hombre cometa un error en presencia de peligro conocido. Por ende, correr riesgos se considera cuando un individuo lleva a cabo una acción que previamente ha considerado peligrosa y que tienen cierto grado de problemática (Cohen, Dearnaley y Hansen, 1958).

Desarrollo de los accidentes

Con el fin de tener más ideas sobre lo que las investigaciones deberían tomar en cuenta, se debe considerar la relación hombre-máquina-ambiente de manera más sistemática (Cuadro 3.1). El sistema hombre-máquina crea, en combinación con el ambiente inmediato, es una situación que debe ser manejada por el individuo. Éste tiene que percibir la situación, decidir sobre sus posibilidades de enfrentar el peligro al que se enfrenta, seleccionar una y, finalmente, actuar. Este proceso de percepción y selección/decisión depende de una capacidad general de enfrentamiento, de las experiencias adquiridas y las habilidades, así como del nivel personal de aceptación del riesgo (Müller, 1989).

Müller (1989) sugiere que el proceso de un accidente se desarrolla en tres diferentes etapas:

- a) la previa al accidente, donde se determinan los estados de los tres sistemas (hombre-máquina-ambiente) para la siguiente etapa
- b) la del accidente mismo, donde la falla de un sistema provoca un evento en la interacción de los elementos mencionados
- c) la etapa posterior al accidente, donde el evento ocurrido ocasiona daños en el hombre, el objeto y el ambiente inmediato.

Por lo tanto, un accidente no es un evento aislado, sino una secuencia de incidentes y se puede clasificar según el énfasis que se da a las tres etapas y a los sistemas involucrados (Cuadro 3.1) (Müller, 1989).

Cuadro 3.1

Clasificación de los accidentes

Etapa Sistema	Etapa previa al accidente (factores condicionantes)	Etapa del accidente mismo (fallas en el sistema)	Etapa posterior al accidente (consecuencias del evento)
Hombre	Falta de experiencia/consumo de alcohol	Error en la manipulación	Tipo de lesión fatal/no fatal
Objeto/ máquina	Falta de medidas de protección	Errores en los sistemas	Daño en la máquina
Ambiente inmediato	Ruido/obscuridad	Vigilancia absorbente	Daño en el ambiente físico y social

En esta clasificación, los riesgos que corren las personas al manejar se encuentran en la etapa del sistema como responsabilidad del hombre y se ubican en las dos primeras etapas del proceso.

La ocurrencia de accidentes no tiene que ver solo con el hecho de consumir alcohol, existen numerosas variables que pueden intervenir en la aparición de los mismos, algunas de las cuales pueden ser controladas, sin embargo, no se trata de tareas fáciles en ningún sentido, ya que algunas tienen que ver incluso con situaciones políticas más que con la conciencia social.

La teoría en la que se basa el desarrollo del presente trabajo es la de atribución de responsabilidades, ya que incluye aspectos de la personalidad del individuo, que completan o permiten observar el fenómeno desde una nueva perspectiva, considerando además que existe muy poca investigación al respecto.

Es por ello que resulta importante realizar estudios en los cuales se busque con más exactitud la relación entre los accidentes y diversas variables, como el consumo de alcohol y conductas que por sí mismas implican peligro, de lo cual no existen estudios que puedan probar el grado de participación en el evento de dichas conductas.

CAPITULO 4:

MÉTODO

En el presente capítulo se describe el método utilizado para la realización del estudio: planteamiento de los objetivos a seguir, definición de variables, descripción de las características de la muestra, tipo de estudio, descripción del instrumento utilizado y el procedimiento llevado a cabo para la realización del trabajo de campo. Al final del capítulo se presentan los análisis realizados para la obtención del objetivos planteados.

OBJETIVOS:

General:

Conocer el patrón de consumo que presentan los adultos de la ciudad de Pachuca, determinar si existe relación entre dicho consumo y realizar conductas riesgosas al manejar, así como la ocurrencia de accidentes automovilísticos.

Específicos:

- ⇒ Identificar el patrón de consumo que presentan los adultos de la ciudad de Pachuca.
- ⇒ Conocer cuáles son las conductas de riesgo que más se presentan en la población
- ⇒ Determinar el número de personas que han sufrido accidentes automovilísticos.
- ⇒ Identificar como perciben los adultos los riesgos entre beber y manejar.
- ⇒ Determinar si existen diferencias por sexo, por edad y por patrón de consumo, en la toma de riesgos, ocurrencia de accidentes automovilístico y presencia de problemas por el consumo de alcohol.
- ⇒ Obtener la confiabilidad de la escala de conductas de riesgo al manejar y escala de autopercepción de habilidades para manejar.

VARIABLES

Patrón de consumo

Accidentes automovilísticos

Conductas de riesgo al manejar

Percepción de riesgo

Definición conceptual

Patrón de consumo: Se refiere a los niveles de consumo de alcohol que se presentan en una población, de acuerdo a la frecuencia y cantidad consumida usualmente (Medina-Mora, 1994).

Accidentes automovilísticos: Un accidente es un hecho que se presenta - sin desearlo y/o pensarlo - y que tiene como consecuencia un daño, si éste es en la propia persona o pertenencias, la persona también asumirá toda la consecuencia, pero si están involucrados bienes ajenos o terceras personas, será un ilícito. Para que se de el requisito de considerar accidente a este hecho, es necesario que pase así, sin desearlo, pensarlo, planearlo, y en general sin que exista ninguna de las agravantes que marca la ley, premeditación, alevosía y ventaja (Flores, 1990).

Conductas de riesgo al manejar: Son aquellas conductas incrementan la probabilidad de que ocurra un accidente ya sea por conducir de manera poco segura o por violar el reglamento de tránsito.

Percepción de riesgo: Es la atribución de peligro que se le da a la ejecución de determinadas conductas, ej, beber y manejar.

Definición operacional

Patrón de consumo: Se obtuvo de combinar la frecuencia y cantidad de consumo de bebidas alcohólicas, obteniéndose tres patrones: *abstemios* (no bebió alcohol en los últimos 12 meses), *bebedores de bajo nivel* (consumo de menos de 5 copas por ocasión) y *bebedores de alto nivel* (consumo de más de 5 copas por ocasión).

Accidentes automovilísticos: Se obtuvo de preguntar a los sujetos si habían visto implicados en un accidente de tránsito en los últimos 12 meses.

Conductas de riesgo al manejar: Se evaluaron mediante la escala de riesgos al manejar que consta de 10 reactivos y con preguntas como: “ha manejado 1 hora después de haber bebido 2 copas o más”, “Ha estado bajo la influencia del alcohol en situaciones que corría más riesgo de hacerse daño, como conducir un automóvil”.

Percepción de riesgo: se evaluó a través de preguntas como, cuánto riesgo corren las personas de lesionarse si beben alcohol diario u ocasionalmente y número de copas con las que considera que se pierde la capacidad de manejar con seguridad.

POBLACION:

La investigación se realizó con personas de entre 18 y 65 años que habitaran de forma permanente en la ciudad de Pachuca, Hgo. al momento del estudio. Se entrevistó un total de 920 adultos, de los cuales 597 (64.9%) son mujeres y 323 (35.1%) hombres. De estos se eligió una submuestra de las personas que reportaron manejar automóvil, obteniéndose un total de 342 cuestionarios:

Características generales de la muestra:

La muestra de 342 entrevistados, quedó conformada en su mayoría por hombres (71.2%) (debido a que se eligieron sólo las personas que reportaron conducir automóvil), en edad productiva ya que la media de edad fue de 35.16, la mayor parte de los entrevistados cuentan con secundaria terminada o más (84.8%), reportaron un estado civil ya sea de casados o solteros (90.9%) y cuentan con ingresos mensuales de dos salarios mínimos o más (84.8%).

Tabla 1

Características de la muestra:

Sexo	%	Ingreso mensual familiar	%
Masculino	71.2	Menos de un salario mínimo	2.0
		1 salario mínimo	13.3
		Hasta 2 salarios mínimos	25.9
Femenino	28.8	más de 2 salarios mínimos	58.9
Edad		Escolaridad	
18-20	7.1	Sin escolaridad	0.1
21-30	34.6	Primaria	11.4
31-40	31.2	Secundaria	22.6
41-50	14.8	Preparatoria	25.3
51-65	12.3	Profesional	36.9
	Estado Civil	%	
	Casado	61.9	
	Unión Libre	4.0	
	Separado/divorciado	3.1	
	Viudo	2.9	
	Soltero	29.0	

La mayoría de los entrevistados se desempeñan como profesionistas, propietarios de pequeños comercios, empleados y obreros (66.3%), como puede observarse en la tabla 2.

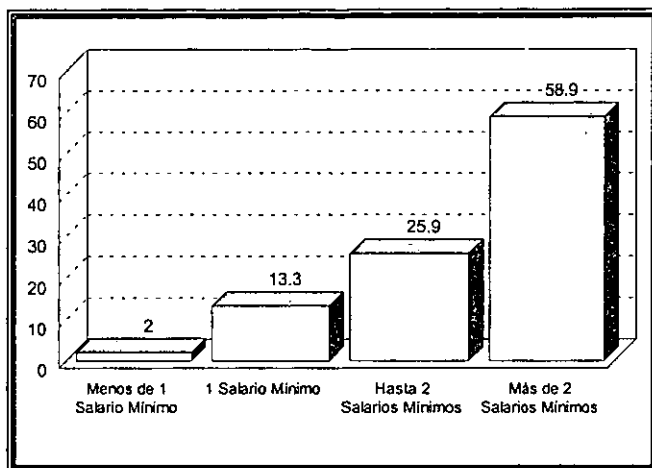
Tabla 2

Ocupación del jefe de familia

Ocupación del jefe de familia	%
Profesionista	15.4
Maestro	3.1
Propietario de pequeño comercio	9.0
Empleado	20.0
Obrero calificado	8.0
Obrero no calificado	13.9
Agricultor	0.9
Subempleado	4.3
Estudiante	1.4
Ama de casa	7.8
Otro	16.4

Por otro lado, el ingreso mensual familiar predominante fue de más de 2 salarios mínimos con casi el 60%, y muy pocos reportaron tener menos de un salario mínimo mensual (2%)(Gráfica 1).

Gráfica 1
Ingreso mensual
familiar



DISEÑO DE LA MUESTRA:

La información se obtuvo de un estudio que se llevó a cabo en la ciudad de Pachuca, en el Estado de Hidalgo, en una muestra probabilística de hogares, seleccionados con base en un diseño multietápico, estratificado, donde la variable de estratificación fue el nivel socioeconómico, definido en términos de los criterios Censales de las Áreas Geostatísticas Básicas (AGEB's), en las que se cuenta a la población económicamente activa, ingresos, escolaridad, ocupación, servicios públicos y calidad de la construcción habitada. Se consideró, además, un estrato independiente de alto riesgo, identificado por el Consejo Estatal Contra las Adicciones del Estado de Hidalgo, como zonas especialmente problemáticas por la presencia de jóvenes que consumen drogas, presencia de bandas y alto índice de migración, por lo que la ciudad se dividió en 5 estratos: alto, medio, bajo, marginado y de alto riesgo (Berumen, 1997).

La unidad primaria de muestreo fueron las AGEB definidas para el XI Censo General de Población de 1990. En la segunda etapa de muestreo, se eligieron 4 manzanas con igual probabilidad de cada AGEB, obteniéndose un total de 120 manzanas. Para cada una de las manzanas seleccionadas se elaboró un listado de las viviendas que la componía, de estos listados se formaron segmentos con un promedio de 6 viviendas cada uno, y esta fue la tercera unidad de muestreo, de cada manzana en muestra se seleccionaron 2 segmentos, para un total de 240 segmentos seleccionados, de los cuales se obtuvo un total de 1,440 viviendas. En la última etapa de muestreo se seleccionó un adulto de entre 18 y 65 años, los datos fueron ponderados de acuerdo con la probabilidad de selección. La tasa de no respuesta fue inferior al 5% en la población femenina y cerca del 20% en población masculina.

TIPO DE ESTUDIO:

Se trata de un estudio transversal, de tipo descriptivo, y de campo esto debido a que se trata del primer acercamiento a esta población y la aplicación se realizó en el lugar donde habitan los sujetos que participaron en el estudio.

INSTRUMENTO:

La información se recabó mediante un cuestionario estandarizado, cuya validez y confiabilidad ha sido probada con anterioridad (Hughes y cols. 1980, Medina-Mora y cols. 1979, 1986, 1993), éste se aplicó en entrevista de forma individual y confidencial, las secciones nuevas que se incluyeron serán sujetas de análisis en el presente trabajo.

Las preguntas que conforman el cuestionario son (Véase, Berumen, 1997):

Datos demográficos: sexo, edad, estado civil, escolaridad, e ingreso mensual familiar.

Conductas de riesgo al manejar: se pregunta acerca de si le gusta tomar riesgos cuando maneja, le gusta la velocidad, se pasa los altos, rebasa coches, le gusta zigzaguear, se acerca mucho al coche de adelante, se enoja con otros conductores porque manejan muy despacio, es intolerante cuando maneja, usa el claxon y si usa el cinturón de seguridad (National Survey on Drinking and Driving, 1988).

Autopercepción de habilidades al manejar: Tiene buen ojo para medir la distancia, reacciona rápido ante un posible accidente, es diestro para liberar obstáculos o autos, puede hacer otras cosas mientras maneja, se concentra cuando conduce, está atento a lo que sucede en el tráfico

Patrón de consumo de alcohol: consumo en los últimos doce meses, número de copas por ocasión de consumo, consumo de 5 copas o más por ocasión, frecuencia de embriaguez.

Problemas asociados al consumo de alcohol: ocurrencia de accidentes mientras bebía o después de beber, consumo de alcohol en situaciones de riesgo, si ha viajado con un conductor ebrio.

PROCEDIMIENTO:

Se capacitó a un grupo de 12 encuestadores pasantes de la carrera de psicología o áreas afines, para la aplicación del cuestionario y el trabajo de campo, durante la realización del mismo se contó con un supervisor que trabajó conjuntamente con los entrevistadores. La aplicación se realizó durante el mes de noviembre de 1996.

El cuestionario se aplicó en forma de entrevista cerrada, en la que el encuestador hacía las preguntas y el entrevistado daba las respuestas, se aseguró la confidencialidad de las respuestas, para seguridad de los entrevistados.

Los entrevistadores se presentaron de la siguiente manera:

Buenos días (tardes)

Este cuestionario es parte de un estudio de la Secretaría de Salud, que se está realizando en esta zona de su ciudad. Estamos interesados en conocer los hábitos de consumo de bebidas alcohólicas así como opiniones, actitudes y problemas asociados con este consumo. No existen respuestas correctas o incorrectas, si alguna de las preguntas le causa incomodidad, puede sentirse libre de NO contestarla, sin embargo, nos sería de gran utilidad que responda la mayor cantidad de preguntas posibles. Todas sus respuestas son confidenciales, ninguna persona puede ser identificada a través de este cuestionario ya que los resultados se presentarán en forma de un resumen estadístico de todas las respuestas y por lo tanto no le pedimos su nombre.

Muchas gracias por su cooperación.

La entrevista tuvo una duración aproximada de 1 hora y se realizó en el hogar del entrevistado, sin embargo, para asegurar la confidencialidad de las preguntas no se registra en el cuestionario su nombre.

Una vez concluida la etapa de campo se procedió a la captura y limpieza de los datos obtenidos para posteriormente realizar los análisis mediante el paquete estadístico para computadora SPSS versión 6.1.2.

CAPITULO 5:

RESULTADOS

El presente capítulo se divide en 6 apartados:

5.1 Descripción de las características generales:

Se presenta una descripción de las variables divididas por temas en: consumo de alcohol, riesgos, percepción de riesgo, y accidentes

5.2 Consistencia interna de las escalas:

Debido a que es la primera vez que se utilizan en población mexicana se obtuvo la consistencia interna de las escalas de riesgos al manejar y autopercepción de habilidades, así como los resultados de un análisis factorial.

5.3 Características por sexo:

Se presentan las diferencias encontradas entre hombres y mujeres de las variables antes mencionadas

5.4 Características por edad

En este apartado se presentan las variables por edad y las diferencias encontradas entre los diferentes grupos etáreos

5.5 Riesgos y patrón de consumo

En este apartado se presentan las diferencias en cuanto a las conductas de riesgo al manejar entre abstemios, bebedores de bajo nivel y de alto nivel

6 Regresión logística

En la parte final se presentan los resultados obtenidos a través de un análisis de regresión logística, con el objeto de conocer qué características se asocian a un mayor riesgo de verse involucrado en un accidente.

5.1 Descripción de las características generales.

5.1.1 Consumo de alcohol.

Para identificar el tipo de consumo de los entrevistados se utilizaron los siguientes indicadores, consumo en los últimos 12 meses, número de copas por ocasión, y por tipo de bebida. edad de inicio, asistencia a lugares donde ofrecen promociones y número de copas de consumo en esos lugares, frecuencia de embriaguez y patrón de consumo, en este apartado se encuentran los porcentajes de cada una de las preguntas mencionadas, con el objeto de tener un panorama del tipo de consumo y los lugares donde acostumbran consumir alcohol.

Como se observa en la tabla 1, el 35.2% de los entrevistados reportó consumir bebidas alcohólicas entre 6 y 11 veces al año o con más frecuencia, en tanto que el 20.1% reportó no haberlas consumido, el porcentaje de abstemios es ligeramente menor que el encontrado en la Encuesta Nacional de 1988 para el estado de Hidalgo (24.1%) (Encuesta Nacional de Adicciones, 1990).

Tabla 1

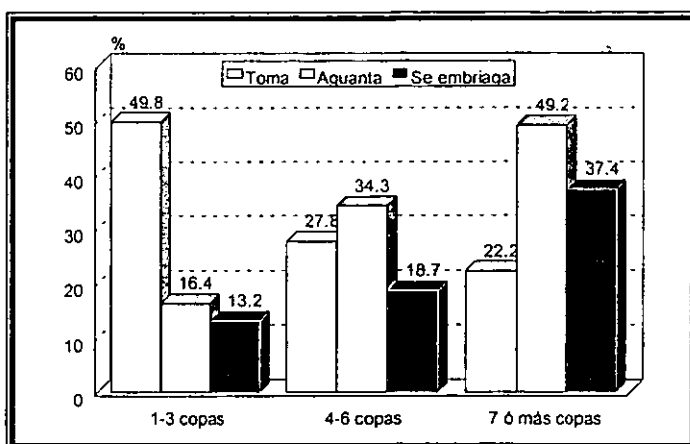
Consumo de alcohol en los últimos 12 meses*

¿Qué tan seguido tomó alguna bebida que contenga alcohol	%
Todos los días	0.3
Casi todos los días	---
3 - 4 veces a la semana	0.3
1 - 2 veces a la semana	6.8
2 - 3 veces al mes	11.6
Más o menos una vez al mes	7.7
6 - 11 veces al año	8.5
1 - 5 veces al año	29.7
Nunca en los últimos 12 meses pero si antes	15.0
Nunca ha tomado alcohol	20.1

* Porcentajes obtenidos del total de la muestra

Con respecto al número de copas que toman por ocasión, 49.8% reportó beber entre 1 y 3 copas y 22.2% 7 o más copas por ocasión, en cuanto a las copas que "aguanta", casi la mitad (49.2%) considera aguantar 7 o más copas y 37.4% considera llegar a la "embriaguez" con el mismo número de copas (Gráfica 1).

Gráfica 1
 Número de copas
 que bebe, que
 “aguanta” y con
 las que se
 “embriaga”



En la tabla 2, se observa que el pulque es la bebida que se consume en mayor cantidad por ocasión en la muestra seleccionada, 28.2% reportó consumir 7 o más copas por ocasión, en tanto que la bebida que se consume en menores cantidades son los coolers y presidencola, ya que un 98% y 70.5% respectivamente, reportaron consumir de 1 a 3 copas por ocasión.

Tabla 2

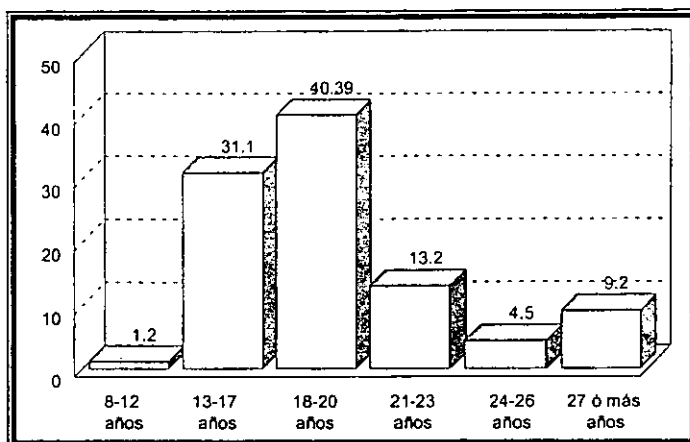
Número de copas por ocasión de consumo y tipo de bebida*

Cuántas copas toma de:	1-3	4-6	7 o más
vino	63.9	30.3	5.8
coolers	98.0	2.0	---
cerveza	57.0	30.0	13.0
brandy	52.9	31.0	16.1
presidencola	70.5	11.9	17.6
pulque	46.8	25.0	28.2

* Porcentajes por tipo de bebida

Cuando se preguntó acerca de la edad de inicio en el consumo de bebidas alcohólicas, se encontró que si bien la mayoría iniciaron su consumo una vez que tuvieron la mayoría de edad (40.9% entre los 18 y los 20 años), es preocupante el porcentaje de personas que reportaron haber iniciado su consumo antes de esta edad ya que representa más del 30% de la población, incluso hay quienes reportaron haber iniciado antes de los 10 años (Gráfica 2).

Gráfica 2
Edad de inicio en el consumo de bebidas alcohólicas



Por otro lado, se les preguntó acerca de su asistencia a lugares donde se ofrece la promoción de la “hora feliz” (dos copas por el precio de una), y sólo un 5.9% reportó asistir a este tipo de lugares, de éstos el porcentaje que consume 8 o más copas por ocasión resultó elevado (34.8%), no así el porcentaje que reportó beber más de lo que acostumbra cuando asiste a esos lugares que fue del 7.7%, como podemos observar en las tablas 3 y 4.

Tabla 3

Asistencia a la “hora feliz” y consumo por ocasión* .

	1-2 veces por semana	1 vez al mes	1-5 veces al año	No va a esos lugares
Cada cuánto va a lugares donde se promociona la hora feliz	0.3	2.5	3.1	94.1
	0 copas	2 copas	4 copas	8 o más copas
Cuántas copas bebe cuando va a la hora feliz	---	13.4	51.8	34.8

* Porcentajes obtenidos del total de la muestra

Tabla 4

Incremento del consumo en la “hora feliz”*

Bebe más de lo que acostumbra	
Si	7.7
No	92.3

* Porcentajes obtenidos del total de asistentes a la hora feliz

En cuanto a la frecuencia de embriaguez y el consumo de 5 copas o más por ocasión se encontró que 30.7% reportó embriagarse al menos una vez al año, 31.8% tomar 12 copas o más por ocasión y 55.4% reportó consumir entre 5 y 11 copas con la misma frecuencia, aunque esta cantidad también es consumida al menos una vez al mes por el 7.7% de los encuestados (Tabla 5).

Tabla 5

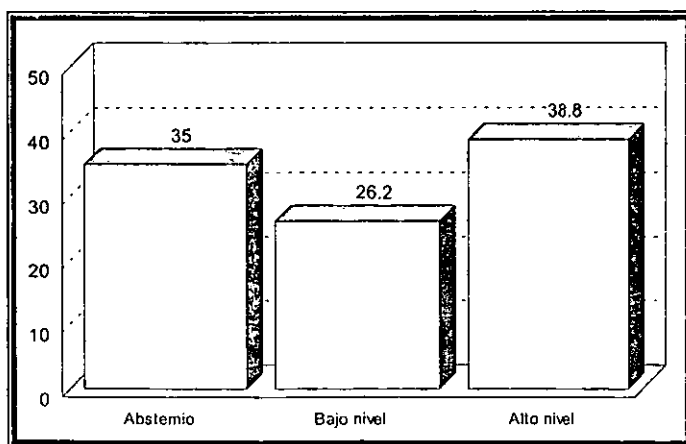
Frecuencia de embriaguez y de 5 o más copas por ocasión *

En los últimos 12 meses cada cuanto tomó	entre 5 y 11 copas	12 copas o más	Se sintió embriagado
Todos los días	0.4	2.8	---
3-4 veces por semana	1.1	---	0.2
1-2 veces por semana	3.2	3.8	3.8
2-3 veces por mes	5.1	4.7	0.8
1 vez por mes	3.0	2.9	0.3
6-11 veces por año	14.2	3.2	2.6
1-5 veces por año	28.4	14.4	23.0
No ha bebido esa cantidad	44.6	68.1	69.3

* Porcentajes obtenidos del total de la muestra

Para conocer el patrón de consumo de bebidas alcohólicas de los entrevistados, éstos se dividieron en tres tipos: abstemios (no bebió alcohol en los últimos 12 meses), bebedores de bajo nivel (consumo de menos de 5 copas por ocasión) y bebedores de alto nivel (consumo de más de 5 copas por ocasión), siendo los más frecuentes los bebedores de alto nivel (38.8%), porcentaje muy similar al de los abstemios (35%) (Gráfica 3).

Gráfica 3
Patrón de consumo



5.1.2 Consumo de alcohol y problemas.

En lo referente a los problemas que han tenido por consumir alcohol, 8.8% de los entrevistados reportó haber tenido problemas por su forma de beber, 1% se han metido en problemas mientras conducía, 2.3%, se ha lastimado accidentalmente mientras bebía, si bien estos porcentajes no son elevados, lo que resalta es el hecho de que todos los que se han visto implicados en algún tipo de problema volvió a beber a pesar de saber que la bebida le causó el accidente (Tabla 6).

Tabla 6

Problemas por beber alcohol

	Porcentaje que respondió que sí
¿Alguna vez tuvo algún problema por su forma de beber?	8.8*
En los últimos 12 meses, ¿se ha metido en problemas mientras conducía (manejaba) - como tener un accidente o ser arrestado(a) por conducir (manejar) ebrio(a) (borracho/a)?	1.0*
En los últimos 12 meses, ¿se lastimó (lesionó) accidentalmente, mientras bebía (y estaba bajo los efectos del alcohol) -como por ejemplo, sufrir una mala caída o herida, lastimarse (lesionarse) en un accidente de tránsito (tráfico) o algo similar?	2.3*
¿Volvió a beber después de saber que la bebida le causó el accidente?	100.0**

* Porcentajes obtenidos del total de bebedores

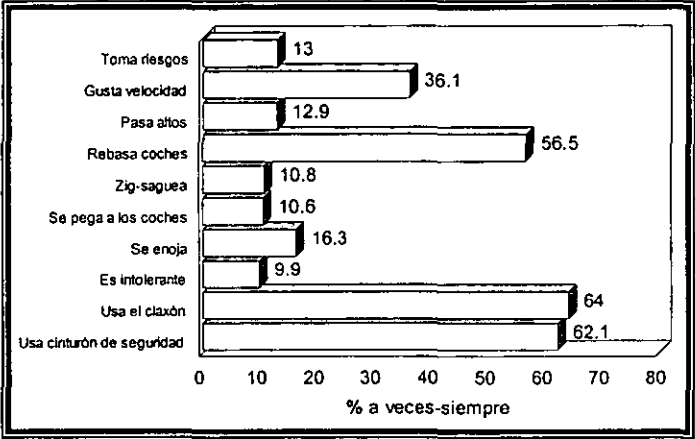
** Porcentajes obtenidos del total de personas que se lesionaron

5.1.3 Riesgos.

Se incluyó una escala que indaga acerca de situaciones riesgosas al manejar, otra escala que indaga acerca de cómo se percibe al manejar, y preguntas tales como “ha manejado después de beber”, “ha viajado con un conductor que ha bebido demasiado”, y “se ha encontrado en situaciones que corría riesgo de dañarse bajo los efectos de alcohol”, que se consideran conductas que incrementan el riesgo de sufrir o hacer sufrir a terceros un accidente.

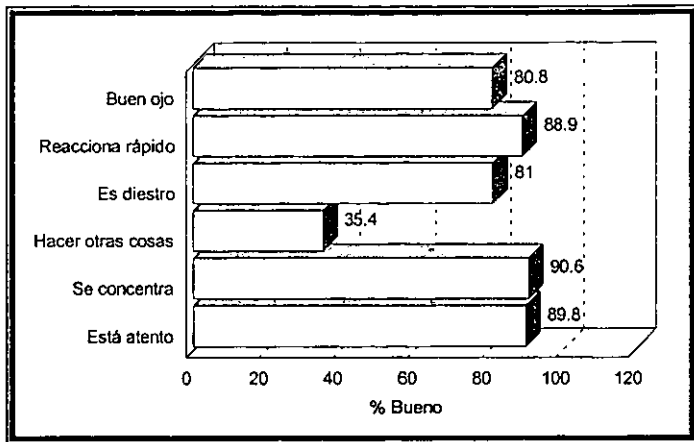
La primera escala que se incluyó fue la de riesgos al manejar que consta de 10 reactivos “Le gusta tomar riesgos cuando maneja”, “Le gusta la velocidad”, “Se pasa los altos”, “Rebasa coches”, “Le gusta ir zig-zagueando para rebasar”, “Se pega mucho al coche de adelante”, “Se enoja y pelea con otros conductores porque manejan despacio”, “Es intolerante cuando maneja”, “Usa el claxon” y “Usa el cinturón de seguridad”, con opciones de respuesta de nunca, a veces y siempre. Los mayores porcentajes se presentaron en los reactivos: le gusta la velocidad y rebasa coches con porcentajes de 36.1 y 56.5 respectivamente, el usar el claxon y el cinturón de seguridad tuvieron porcentajes por arriba del 60 estos reactivos fueron considerados como de protección al manejar (Gráfica 4).

Gráfica 4
Escala de riesgos
al manejar



Otra escala que se incluyó fue la de autopercepción de habilidades, la cual está compuesta por 6 reactivos: “Tiene buen ojo para medir la distancia”, “Reacciona rápido ante un posible accidente”, “Es diestro para librar obstáculos o autos”, “Puede hacer otras cosas mientras maneja”, “Se concentra cuando conduce” y “Está atento a lo que sucede en el tráfico”, cuyas opciones de respuesta son: malo, regular y bueno (Gráfica 5). En esta escala se encontró que más del 80% de los conductores consideran tener buenas habilidades para manejar excepto cuando se trata de hacer otras cosas mientras maneja, donde sólo el 35.4% de los entrevistados consideró que era bueno.

Gráfica 5
Escala de
autopercepción
de habilidades



Más específicamente, cuando se preguntó acerca de situaciones en las que han estado bajo los efectos del alcohol, se encontró que 33.1% había manejado una hora después de haber bebido dos copas o más, 14.6% ha tenido que manejar a pesar de haber bebido demasiado, debido principalmente a que no tenía otra opción (9.9%); por otro lado, 15.8% reportaron haber tomado otra opción para no manejar como, pedir a otra persona que manejara (7.0%) o pedir un taxi (6.1%). Resalta que casi la mitad de los entrevistados reportó que no manejaría después de haber bebido demasiado por miedo a tener un accidente (48%), y sólo el 9.1% de los entrevistados reportó que ha tenido que ser persuadido de no conducir después de haber bebido demasiado, también se preguntó a los entrevistados si habían estado bajo los efectos del alcohol en situaciones riesgosas a lo cual 5.1% respondió que sí (Tabla 7).

Tabla 7

Riesgos por beber y manejar

En los últimos 12 meses...	%
¿Manejó algún vehículo una hora después de haber ingerido 2 o más copas?*	
Si	33.1
¿Existió alguna situación en la que tuvo que manejar a pesar de haber bebido demasiado?. Si le pasó, ¿cuál fue la causa?*	
No tenía otra opción	9.9
Era el único que sabía manejar	1.3
Tenía que llevar a otras personas	1.1
No había transporte público	1.4
Otro	0.9
No le ha pasado	85.4
¿Tomó alguna de las siguientes opciones para no manejar por haber bebido demasiado?*	
Pedir a otra persona que manejara	7.0
Tomar taxi, autobús o caminar	6.1
Pasar la noche en el lugar	0.8
Dejar de tomar y esperar un tiempo	1.9
No le ha pasado	84.2
Si le pasó, ¿cuál fue la razón que lo llevó a tomar esta decisión?*	
Haber tenido antes problemas legales por esa causa	4.8
Miedo de tener un accidente	48.0
Haber estado involucrado antes en un accidente por esa causa	1.1
Sentir que no hacía lo correcto	20.0
Razones personales	5.3
Otra	20.8
¿Alguien intentó convencerlo para que no manejara porque pensaba que había bebido demasiado?. Si le pasó, ¿quién lo hizo?*	
Pareja, novio(a), esposo(a)	5.1
Algún otro familiar	1.5
Amigo	2.5
No le ha pasado	90.9
¿Ha estado bajo la influencia del alcohol en situaciones en que corría más riesgo de hacerse daño, es decir, mientras corría en bicicleta, conducía (guiaba) un automóvil, lancha u operaba una maquinaria?*	
Sí	5.1

* Porcentajes obtenidos del total de bebedores

** Porcentajes obtenidos del quienes tomaron opciones para no manejar después de haber bebido demasiado

Como se observa en la tabla 8, 16.9% reportó haber viajado con un conductor que había bebido demasiado, las principales razones que reportaron para haberlo hecho fueron, que no había otro transporte (47.8%) y porque querían acompañarlo (32.9%).

Tabla 8

Razones para viajar con conductor que ha bebido*

En los últimos 12 meses ¿ha viajado usted en un vehículo en el que el conductor había bebido demasiado?	
Si	16.9
No	83.1
¿Por qué razón viajó en esa ocasión con esta persona?	
Por que no había otro transporte	47.8
No se pudo negar	13.8
No era muy largo el viaje	3.9
Por que quería acompañarlo	32.9
Otro	1.6

* Porcentajes obtenidos del total de la muestra

5.1.4 Percepción de riesgo.

En cuanto a la percepción de riesgo es importante el número de personas que consideran que hasta que consumen 5 copas o más, pierden la capacidad de manejar con seguridad, cuando desde la primera copa que consuman se están alterando sus reflejos. Por otro lado, 46.1% considera que se corre poco o nada de riesgo de lesionarse si se beben alcohol ocasionalmente, situación que cambia para cuando se bebe diario ya que el 97.2% considera que se corre mucho riesgo en esta situación (Tabla 9).

Tabla 9

Percepción de riesgo al beber y manejar*

¿Con cuántas copas, en las dos horas previas, piensa usted que pierde la capacidad de manejar con seguridad?	
Con 1	5.5
Con 2	4.1
Con 3	7.3
Con 4	7.1
Con 5 o más	36.8
No sabe	39.1
¿Qué tanto riesgo corren las personas de lesionarse (caerse o accidentarse), si beben alcohol...	
Ocasionalmente?	
Mucho riesgo	54.0
Poco riesgo	44.4
Nada de riesgo	1.7
Diario?	
Mucho riesgo	97.2
Poco riesgo	2.8
Nada de riesgo	---

* Porcentajes obtenidos del total de la muestra

5.1.5 Accidentes.

El 13.2% de los encuestados se ha visto implicado en un accidente de tránsito, de este porcentaje, el 28.3% resultó lesionado en el accidente, sin embargo casi la mitad no acudió a un servicio de urgencias para ser atendido, debido a que no estaba seriamente lesionado (60.3%) o por acudir a otro tipo de servicio, como médico particular (39.7%); también se reportó en 21.6% de los casos, que otras personas resultaron lesionadas y 8.8% se ha visto involucrado en otro tipo de accidente al estar bebiendo (Tabla 10).

Tabla 10

Prevalencia de accidentes *

En los últimos 12 meses, se vio implicado en:	%
Accidente de tránsito	13.2
Resultó lesionado en esa ocasión	
Si	28.3
No	71.7
¿Acudió a algún servicio de urgencias para ser atendido?	
Si	52.7
No	47.3
¿Por qué no acudió a un servicio de urgencias para atender sus lesiones?	
No estaba seriamente lesionado	60.3
Acudió a un médico u otro tipo de servicio	39.7
¿Alguna otra persona resultó herida o lesionada?	
Si	21.6
No	78.8
¿Ha estado alguna vez implicado en cualquier otro tipo de accidente al estar bebiendo?	
Si	8.8
No	91.2

* Porcentajes obtenidos de los que reportaron haber tenido un accidente

5.2 Características por sexo.

Una vez obtenida la consistencia interna de las escalas se procedió a realizar las comparaciones entre las diferentes variables por sexo con el objeto de saber si existían diferencias significativas entre hombres y mujeres, para lo cual se utilizó la prueba X^2 . Sólo se presentan los resultados en los que las diferencias entre grupos resultaron estadísticamente significativas ($p \leq .05$).

5.2.1 Consumo de alcohol por sexo.

En cuanto a las diferencias entre hombres y mujeres, son los primeros los que consumen con mayor frecuencia y cantidad, como se observa en la tabla 15, la mayoría de las mujeres consume alcohol de 1 a 5 veces al año, o no ha consumido en el último año (47%), en tanto que la mayoría de los hombres consumen, una vez al mes o con más frecuencia (41.9%).

Tabla 11

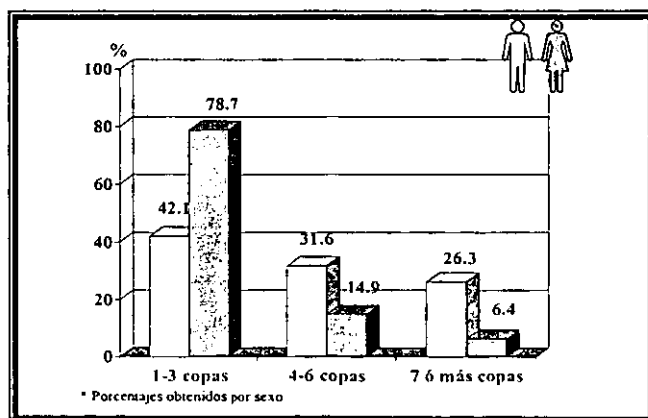
Consumo de alcohol en los últimos 12 meses, por sexo*

¿Qué tan seguido tomó alguna bebida que contenga alcohol	Hombres	Mujeres
Todos los días	0.4	---
Casi todos los días	---	---
3 - 4 veces a la semana	0.4	---
1 - 2 veces a la semana	7.8	4.1
2 - 3 veces al mes	15.6	2.0
Más o menos una vez al mes	7.8	7.1
6 - 11 veces al año	9.9	5.1
1 - 5 veces al año	29.2	31.6
Nunca en los últimos 12 meses pero sí antes	14.8	15.3
Nunca ha tomado alcohol	14.0	34.7

* Porcentajes obtenidos por sexo

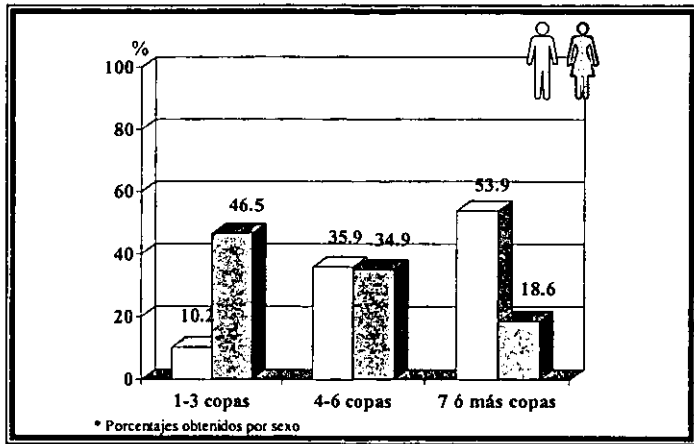
En cuanto al número de copas que beben por ocasión, se encontraron diferencias estadísticamente significativas, entre hombres y mujeres ($X^2 = 20.20, p = .0000$), ya que casi el 80% de las mujeres consumen entre 1 y 3 copas por ocasión, y sólo 6.4% reportó consumir 7 o más copas; en contraste, 26.3% de los hombres consumen la misma cantidad (Gráfica 6).

Gráfica 6
Número de copas
que bebe, por
sexo



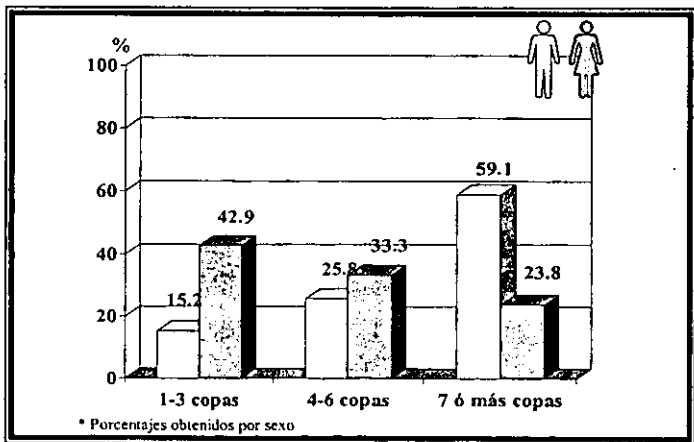
En la gráfica 7 se observa que los hombres reportaron aguantar más copas que las mujeres, esto también con diferencias estadísticamente significativas ($X^2= 34.75$, $p=.00000$). Más de la mitad de los hombres considera que puede aguantar 7 o más copas (53.9%), porcentaje muy superior al de las mujeres que consideran aguantar esa cantidad (18.6%).

Gráfica 7
Número de copas
que aguanta por
sexo



Así también, cuando se les preguntó el número de copas con las que se embriaga, las mujeres consideraron en su mayoría que con 1 a 3 copas (42.9%), donde sólo el 15.2% de los hombres consideró que se embriagaba, situación inversa para 7 copas o más (59.1% hombres y 23.8% mujeres) ($X^2= 11.88$, $p<=.01$) (Gráfica 8).

Gráfica 8
Número de copas
con que se
embriaga por
sexo



Por otro lado, se encontró que las bebidas más consumidas por las mujeres fueron la cerveza y el brandy, en tanto que los hombres, además, consumen pulque (Tabla 12).

Tabla 12

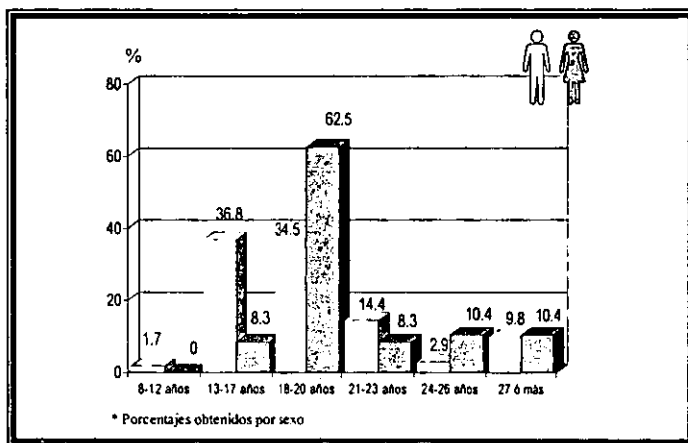
Número de copas por ocasión de consumo y tipo de bebida por sexo*

Cuántas copas toma de:	1-3		4-6		7 o más	
	Hombre	Mujeres	Hombre	Mujeres	Hombre	Mujeres
vino	58.2	100.0	35.2	---	6.6	---
coolers	100.0	100.0	---	---	---	---
cerveza	52.3	88.2	33.6	5.9	14.0	5.9
brandy	46.4	76.5	32.8	23.5	20.8	---
presidencola	77.8	---	---	100.0	22.2	---
pulque	50.00	---	25.0	---	25.0	---

* Porcentajes obtenidos por tipo de bebida y sexo.

Como se observa en la gráfica 9, casi el 40% de los hombres y 8.3% de las mujeres iniciaron su consumo antes de la mayoría de edad, lo cual representa una proporción de casi cinco hombres por cada mujer.

Gráfica 9
Edad de inicio en el consumo de bebidas alcohólicas por sexo



En la frecuencia y cantidad de consumo, 39.6% de los hombres reportó consumir al menos una vez al año 12 copas o más en una sola ocasión, 63.2% 5 copas o más por ocasión y 37.3% reportaron haber llegado a la embriaguez, porcentajes muy superiores a los de las mujeres ya que 2.1% reportó haber bebido 12 copas, 33.1% 5 copas y 6.3% haber llegado a la embriaguez en el mismo periodo (Tabla 13).

Tabla 13

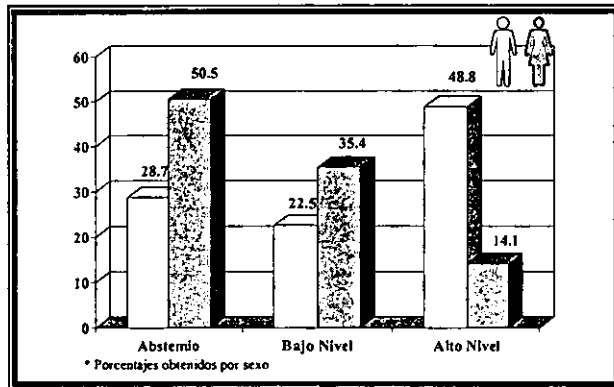
Frecuencia de embriaguez y de 5 o más copas por ocasión por sexo*

En los últimos 12 meses cada cuanto tomó	entre 5 y 11 copas		12 copas o más		Se sintió embriagado	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Todos los días	0.6	---	3.5	---	---	---
3-4 veces por semana	1.2	---	---	---	---	---
1-2 veces por semana	2.9	6.0	4.7	---	4.6	---
2-3 veces por mes	6.4	---	5.8	---	1.1	---
1 vez por mes	3.5	2.0	3.5	---	0.6	---
6-11 veces por año	18.5	---	3.5	2.1	3.4	---
1-5 veces por año	30.1	22.0	18.6	---	27.6	6.3
No ha bebido esa cantidad	37.0	70.0	60.5	97.9	62.6	93.8

* Porcentajes obtenidos por sexo y número de copas

Como era de esperarse con base en los resultados obtenidos previamente, el patrón de consumo que presentan hombres y mujeres presenta diferencias estadísticamente significativas ($X^2= 35.76, p=.00000$); dos mujeres por cada hombre son abstemias, lo cual se invierte en la categoría de bebedor de alto nivel donde la proporción es de 3.5 hombres por cada mujer (Gráfica 10).

Gráfica 10
Patrón de consumo por sexo



5.2.2 Consumo de alcohol y problemas asociados, por sexo.

En lo referente a los problemas asociados al consumo de bebidas alcohólicas, como se observa en la tabla 14 destaca el hecho de que son únicamente los hombres quienes reportan el haber estado involucrados en algún problema, derivado de su forma de consumo o asociado a éste. Cabe mencionar que todos los que presentaron algún problema continuaron bebiendo a pesar de saber que el alcohol era el causante.

Tabla 14

Problemas por beber alcohol por sexo*

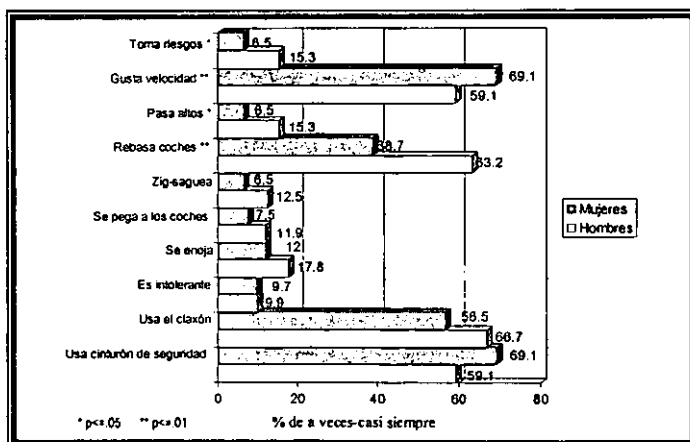
	Porcentaje que respondió que si	
	Hombres	Mujeres
¿Algunas vez tuvo algún problema por su forma de beber?	1.2	---
En los últimos 12 meses, ¿se ha metido en problemas mientras conducía (manejava) - como tener un accidente o ser arrestado(a) por conducir (manejar) ebrio(a) (borracho/a)?	11.5	---
En los últimos 12 meses, ¿se lastimó (lesionó) accidentalmente mientras bebía (y estaba bajo los efectos del alcohol) -como por ejemplo, sufrir una mala caída o herida, lastimarse (lesionarse) en un accidente de tránsito (tráfico) o algo similar?	2.9	---

* Porcentajes obtenidos por sexo

5.2.3 Riesgos por sexo.

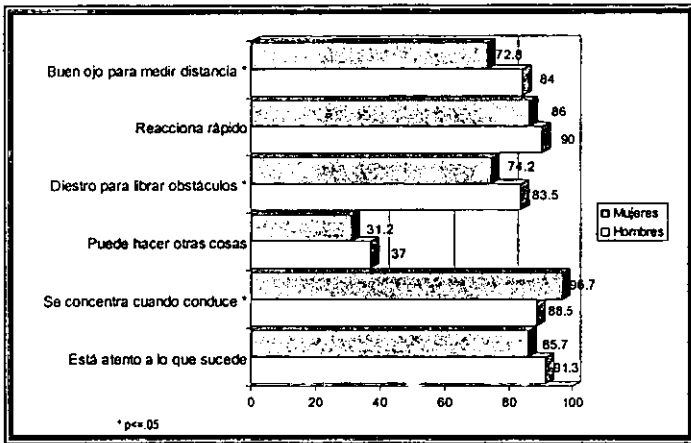
Entre los reactivos que componen la escala de riesgos al manejar, se encontraron diferencias estadísticamente significativas en: “le gusta tomar riesgos cuando maneja”, ($X^2=3.81$; $p<=.05$) “se pasa los altos” ($X^2=3.93$; $p<=.05$), “le gusta la velocidad” ($X^2=15.64$; $p=.0000$) y “rebasa coches” ($X^2=15.43$; $p=.0000$). Sólo el gusto por la velocidad se presentó con mayor frecuencia en mujeres que en hombres, y se muestran más prudentes al utilizar el cinturón de seguridad (Gráfica 11).

Gráfica 11
Escala de riesgos
al manejar por
sexo



Ahora bien, en la escala de autopercepción de habilidades los reactivos que presentaron diferencias fueron: “tiene buen ojo para medir las distancias” ($X^2= 6.34$; $p\leq .05$) donde los hombres se consideran con dicha habilidad, y “se concentra cuando conduce” ($X^2= 4.38$; $p\leq .05$), en los mayores porcentajes fueron para las mujeres (96.7% vs. 88.5%) (Gráfica 12).

Gráfica 12
Escala de autopercepción de habilidades por sexo



En cuanto a las situaciones riesgosas por encontrarse bajo los efectos del alcohol se obtuvieron diferencias estadísticamente significativas únicamente entre quienes “han manejado un vehículo una hora después de haber ingerido 2 o más copas” ($X^2= 6.76$; $p\leq .01$), donde los hombres presentaron el mayor porcentaje (31.9%). También son los hombres los que realizan más conductas que los ponen en riesgo de sufrir un accidente, como “manejar a pesar de haber bebido demasiado” ($X^2= 3.81$; $p\leq .05$) (14.4% vs 5.1), y “beber en situaciones que corría riesgo de hacerse daño” ($X^2= 6.76$; $p\leq .01$) (hombres 31.9) (Tabla 15).

Tabla 15

Riesgos por beber alcohol y manejar por sexo*

En los últimos 12 meses...	Hombres	Mujeres
¿Manejó algún vehículo una hora después de haber ingerido 2 o más copas? ¹		
Sí	31.9	13.6
No	68.1	86.4
¿Existió alguna situación en la que tuvo que manejar a pesar de haber bebido demasiado?. Si le pasó, ¿cuál fue la causa?		
No tenía otra opción	9.1	5.1
Era el único que sabía manejar	1.4	---
Tenía que llevar a otras personas	1.0	---
No había transporte público	1.4	---
Otro	1.4	---
No le ha pasado	85.6	94.9
¿Tomó alguna de las siguientes opciones para no manejar por haber bebido demasiado?		
Pedir a otra persona que manejara	7.2	---
Tomar taxi, autobús o caminar	6.3	---
Pasar la noche en el lugar	1.0	---
Dejar de tomar y esperar un tiempo	1.9	---
No le ha pasado	83.7	100.0
Si le pasó, ¿cuál fue la razón que lo llevó a tomar esta decisión?		
Haber tenido antes problemas legales por esa causa	5.7	---
Miedo de tener un accidente	48.6	---
Sentir que no hacía lo correcto	20.0	---
Razones personales	5.7	---
Otra	20.0	---
¿Alguien intentó convencerlo para que no manejara porque pensaba que había bebido demasiado?. Si le pasó, ¿quién lo hizo?		
Pareja, novio(a), esposo(a)	5.3	---
Algún otro familiar	1.4	---
Amigo	2.4	---
Quien servía la bebida	0.5	---
No le ha pasado	90.3	100.0
¿Ha estado bajo la influencia del alcohol en situaciones en que corría más riesgo de hacerse daño, es decir, mientras corría en bicicleta, conducía (guiaba) un automóvil, lancha u operaba una maquinaria?		
Sí	6.4	---

¹ p<=.01 * Porcentajes obtenidos por sexo

Como se observa en la tabla 16, 18.1% ha viajado con un conductor que había bebido demasiado, las principales razones que reportaron para haberlo hecho fueron, que no había otro transporte (34.1%) y porque querían acompañarlo (43.2%), en contraste con las mujeres quienes lo hicieron en su mayoría porque no había otro transporte.

Tabla 16

Razones para viajar con conductor que ha bebido por sexo

En los últimos 12 meses	Hombres	Mujeres
¿Ha viajado en un vehículo en el que el conductor había bebido demasiado?		
Sí	18.1	14.1
No	81.9	85.9
¿Por qué razón viajó en esa ocasión con esta persona?		
Por que no había otro transporte	34.1	92.9
No se pudo negar	18.2	---
No era muy largo el viaje	2.3	7.1
Por que quería acompañarlo	43.2	---
Otro	2.3	---

* Porcentajes obtenidos por sexo

5.2.4 Percepción de riesgo por sexo.

En la tabla 17 se observa cómo la percepción de riesgo es mayor en las mujeres que en los hombres, ya que casi el doble de mujeres consideran que con beber una copa pierden la capacidad de manejar con seguridad, aún cuando los porcentajes son similares al considerar el peligro que se corre de sufrir un accidente si se bebe ocasionalmente o diario (52.0% vs 58.6% y 97.1% vs 97.0% respectivamente).

Tabla 17

Percepción de riesgo al beber y manejar por sexo*

¿Con cuántas copas, en las dos horas previas, piensa que pierde la capacidad de manejar con seguridad?	Hombres	Mujeres
Con 1	4.8	8.2
Con 2	3.4	6.6
Con 3	6.3	11.5
Con 4	7.2	6.6
Con 5 o más	43.0	14.8
No sabe	35.3	52.5
¿Qué tanto riesgo corren las personas de lesionarse (caerse o accidentarse), si beben alcohol...		
Ocasionalmente?		
Mucho riesgo	52.0	58.6
Poco riesgo	45.9	40.4
Nada de riesgo	2.0	1.0
Diario?		
Mucho riesgo	97.1	97.0
Poco riesgo	2.9	3.0
Nada de riesgo	---	---

* Porcentajes obtenidos por sexo

5.2.5 Accidentes por sexo.

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

Para terminar con las diferencias entre hombres y mujeres se presenta la prevalencia de accidentes de tránsito en la que a pesar de ser mayor en los hombres que en las mujeres, esta diferencia no resultó estadísticamente significativa. Cabe destacar que solo los hombres reportaron haber resultado lesionados en dichos accidentes en un 27.9%, los porcentajes de otros accidentes fueron similares entre ambos sexos (1.2% vs. 2.0%) (Tabla 18).

Tabla 18

Prevalencia de accidentes por sexo*

En los últimos 12 meses, se vio implicado en:	Hombres	Mujeres
Accidente de tránsito	13.6	12.2
¿Alguna otra persona resultó herida o lesionada?		
Sí	18.6	16.7
No	81.4	83.3
¿Ha estado alguna vez implicado en cualquier otro tipo de accidente al estar bebiendo?		
Sí	1.2	2.0
No	98.8	98.0

* Porcentajes obtenidos por sexo

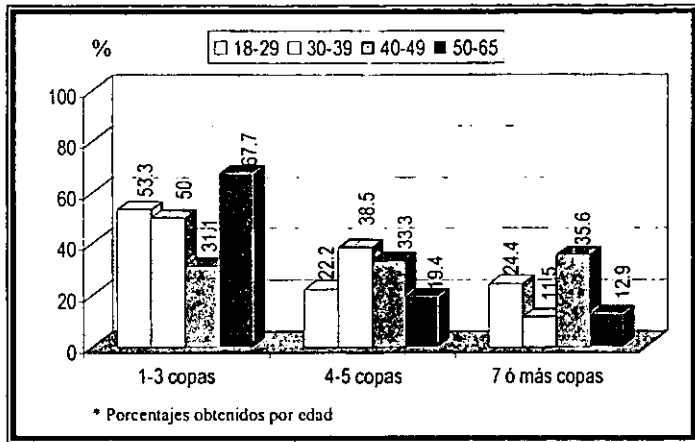
5.3 Características por edad.

Se decidió obtener las diferencias por edad de algunas de las variables estudiadas, para conocer cómo se comportaban los diferentes grupos etáreos o si éstos influían de alguna manera en la aparición o no de dichas variables.

5.3.1 Consumo de alcohol por edad.

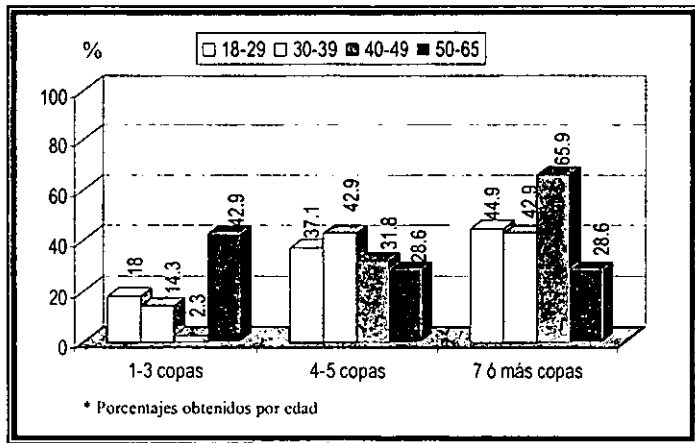
En la distribución por edad del número de copas que consumen se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los 4 grupos ($X^2= 17.50$; $p<=.01$) y los grupos de 18-29 y de 40 a 49 son los que reportaron consumir mayor número de copas, con 24.4% y 35.6% respectivamente (Gráfica 13).

Gráfica 13
 Número de copas
 que bebe, por
 grupos de edad



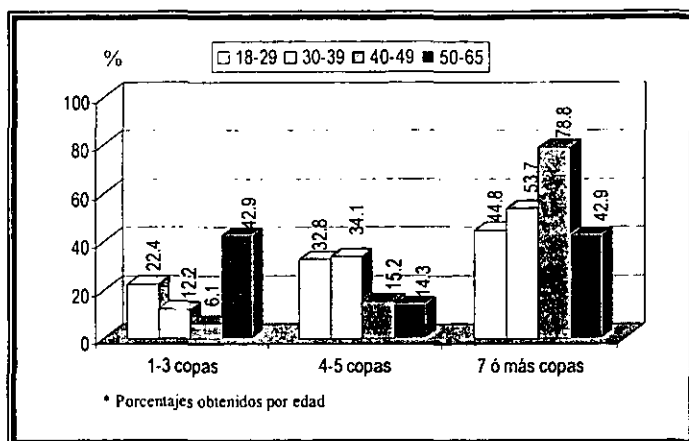
Cuando se preguntó cuántas copas considera que “aguanta”, en su mayoría consideran que 7 o más copas. Resalta el grupo de 40 a 49 años, con un 65.9% (Gráfica 14).

Gráfica 14
 Número de copas
 que aguanta por
 grupos de edad



De acuerdo con el reporte de con cuántas copas se embriaga, nuevamente el grupo de 40 a 49 años es el que reporta que con mayor cantidad de copas llega a la embriaguez (48.8%), sin embargo todos los grupos reportan en mayor porcentaje este número de copas (Gráfica 15).

Gráfica 15
Número de copas
con que se
embriaga por
grupos de edad



En cuanto al consumo de 12 copas o más por ocasión, se encontró que el grupo de 50 a 65 años fue el que reportó la mayor frecuencia en esta cantidad, ya que 16% lo hace todos los días, le siguen los grupos de 18 a 29 y 40 a 49 años donde el porcentaje 1 vez al mes o con más frecuencia fue de 16.3% y 13.6% respectivamente (Tabla 19).

Tabla 19

Frecuencia consumo de 12 o más copas por ocasión por grupos etáreos*

En los últimos 12 meses cada cuanto tomó 12 copas o más	18-29	30-39	40-49	50-65
Todos los días	---	---	2.3	16.1
1-2 veces por semana	6.5	---	4.5	---
2-3 veces por mes	6.5	---	9.1	---
1 vez por mes	3.3	8.5	---	---
6-11 veces por año	7.6	1.9	---	---
1-5 veces por año	8.7	25.0	6.8	22.6
No ha bebido esa cantidad	67.4	67.3	77.3	61.3

* Porcentajes obtenidos por edad

En lo referente al consumo de 5 copas o más, se encontró nuevamente mayor reporte en los grupos de 18 a 29 y de 40 a 49 años, ya que beben esta cantidad al menos una vez al mes 35.1% y 44.4% respectivamente (Tabla 20).

Tabla 20

Frecuencia consumo de 5 o más copas por ocasión por grupos etáreos*

En los últimos 12 meses cada cuanto tomó 5 copas o más	18-29	30-39	40-49	50-65
Todos los días	---	---	2.2	---
3-4 veces por semana	---	---	4.4	---
1-2 veces por semana	5.3	---	6.7	---
2-3 veces por mes	8.5	---	6.7	---
1 vez por mes	4.3	1.9	2.2	14.3
6-11 veces por año	17.0	11.5	22.2	---
1-5 veces por año	25.5	38.5	26.7	31.9
No ha bebido esa cantidad	39.4	48.1	28.9	75.0

* Porcentajes obtenidos por edad

Para la frecuencia de embriaguez, destaca la diferencia en relación con el número de copas que reportan consumir, en el grupo de 50 a 65 años, 16% reportó consumir todos los días 12 copas o más. Sin embargo, reportan haber llegado a la embriaguez sólo 3.2% y con una frecuencia de menos de una vez al año. Por otro lado, en los grupos de 18 a 29 y de 40 a 49 años el porcentaje que habían reportado consumir 12 copas o más entre 1 y 8 veces al mes fue de 16% y 13% y haber llegado a la embriaguez fue de 8.7% y 6.7% con la misma frecuencia (Tabla 21).

Tabla 21

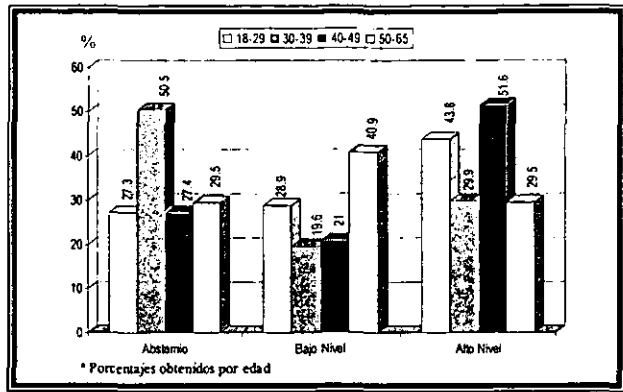
Frecuencia de embriaguez por grupos etáreos *

En los últimos 12 meses con que frecuencia se sintió embriagado	18-29	30-39	40-49	50-65
1-2 veces por semana	5.4	---	6.7	---
2-3 veces por mes	2.2	---	---	---
1 vez por mes	1.1	---	---	---
6-11 veces por año	4.3	1.9	---	3.2
1-5 veces por año	21.7	30.2	33.3	---
No ha bebido esa cantidad	35.6	67.9	60.0	96.8

* Porcentajes obtenidos por edad

Coincidente con lo reportado en cuanto a la frecuencia y cantidad de consumo, los encuestados pertenecientes a los grupos de 18 a 29 y de 40 a 49 años, presentaron un mayor porcentaje de personas con patrón de consumo de alto nivel (43.5% y 51.6% respectivamente); en tanto que los pertenecientes al grupo de 30 a 39 años presentan mayor porcentaje de abstemios, las diferencias que se presentan son estadísticamente significativas ($X^2= 23.85, p=.0005$) (Gráfica 16).

Gráfica 16
 Patrón de
 consumo por
 grupos de edad



5.3.2 Consumo de alcohol y problemas asociados, por edad.

En lo referente a los problemas asociados al consumo de bebidas alcohólicas, se encontró que de los que reportaron haber tenido algún problema por su forma de beber, 54.2% pertenecen al grupo más joven (18-29 años); 20.8% al de 30-39 años; 16.7% al de 40-49 años; y 8.9% al grupo de mayor edad (50-65 años). Quienes se “han metido en problemas mientras conducían ebrios”, todos pertenecían al grupo más joven y 83.3% de los que reportaron haberse lesionado accidentalmente mientras se encontraba bajo los efectos del alcohol, también pertenecían a este grupo; el resto, al grupo de 30 a 39 años. Todos los que reportaron haber continuado bebiendo a pesar de saber que el alcohol era la causa de las lesiones, pertenecen al grupo más joven.

5.3.3 Riesgos por edad.

Sólo se encontraron diferencias estadísticamente significativas en los reactivos: “le gusta la velocidad” ($X^2= 8.91$, $p=.03$), “se pasa los altos” ($X^2= 12.04$, $p=.002$) “rebasa coches” ($X^2= 14.15$, $p=.002$) y “usa el claxon” ($X^2= 11.79$, $p=.008$), entre los diferentes grupos de edad. En los tres casos, el grupo que presentó más la conducta fue el de 18 a 29 a años (Tabla 22).

Tabla 22

Escala de riesgos al manejar por grupos de edad *

	Porcentaje que respondió a veces- siempre			
	18-29	30-39	40-49	50-65
Le gusta tomar riesgos cuando maneja	51.2	20.9	18.6	9.3
Le gusta la velocidad ¹	43.0	33.1	17.4	6.6
Se pasa los altos ²	34.1	34.1	27.3	4.5
Rebasa coches ²	40.2	28.6	22.8	8.5
Le gusta ir "zig-zagueando"	47.2	19.4	25.0	8.3
Se acerca mucho al coche de adelante	41.7	25.0	27.8	5.6
Se enoja o pelea con otros conductores porque manejan despacio	36.4	32.7	25.5	5.5
Es intolerante cuando maneja	42.4	33.3	18.2	6.1
Usa el calxón ²	39.3	29.9	21.5	9.3
Usa el cinturón de seguridad	33.2	33.7	20.2	13.0

¹p<=.05 ²p<=.01 * Porcentajes obtenidos por reactivo

Para la escala autopercepción de habilidades, el único reactivo que mostró diferencias estadísticamente significativas fue "puede hacer otras cosas mientras maneja" ($X^2=12.12$, $p=.006$), donde el grupo más joven obtuvo el mayor porcentaje (42.0%), lo cual se considerará más como una conducta de riesgo que como una habilidad (Tabla 23).

Tabla 23

Escala autopercepción de habilidades por grupos de edad *

	Porcentaje que respondió a veces- siempre			
	18-29	30-39	40-49	50-65
Tiene buen ojo para medir la distancia	36.2	31.4	19.6	12.9
Reacciona rápido ante un posible accidente	39.4	32.0	15.5	13.1
Es diestro para librar obstáculos o autos	34.3	32.1	19.9	13.7
Puede hacer otras cosas mientras maneja ¹	42.0	24.4	25.2	8.4
Se concentra cuando conduce	35.8	32.5	18.9	12.9
Está atento a lo que sucede en el tráfico	35.1	32.1	19.4	13.4

¹p=.006 * Porcentajes obtenidos por reactivo

Como se observa en la tabla 24, se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los cuatro grupos ($X^2= 12.34$, $p=.00000$). Casi la mitad de quienes manejaron un vehículo después de haber ingerido 2 o más copas, se encuentran en el grupo de 18 a 29 años y la principal razón es porque no tenían otra opción. Igualmente, es en este grupo donde más se ha presentado el hecho de que alguien haya tratado de convencerlos para no manejar (54.5%) y que se han encontrado bajo los efectos del alcohol en situaciones en las que corrían mayor riesgo de hacerse daño (66.7%).

Tabla 24

Riesgos por beber alcohol y manejar por grupos de edad*

En los últimos 12 meses...	18-29	30-39	40-49	50-65
¿Manejó algún vehículo una hora después de haber ingerido 2 o más copas? ¹				
Sí	47.2	19.4	26.4	6.9
¿Existió alguna situación en la que tuvo que manejar a pesar de haber bebido demasiado?. Si le pasó, ¿cuál fue la causa?				
No tenía otra opción	50.0	18.5	27.3	4.5
Era el único que sabía manejar	33.3	66.7	---	---
Tenía que llevar a otras personas	33.3	---	66.7	---
Emergencia inesperada	---	---	---	---
No había transporte público	---	---	100.0	---
Otro	---	66.7	33.3	---
No le ha pasado	38.5	28.6	18.4	14.7
¿Tomó alguna de las siguientes opciones para no manejar por haber bebido demasiado?				
Pedir a otra persona que manejara	60.0	20.0	20.0	---
Tomar taxi, autobús o carminar	84.6	7.7	7.7	---
Pasar la noche en el lugar	---	100.0	---	---
Dejar de tomar y esperar un tiempo	40.0	40.0	---	20.0
No le ha pasado	35.2	28.3	21.9	14.6
¿Ha estado bajo la influencia del alcohol en situaciones en que corría más riesgo de hacerse daño, es decir, mientras corría en bicicleta, conducía (guiaba) un automóvil, lancha u operaba una maquinaria?				
Sí	66.7	8.3	25.0	---

¹ p=.006 * Porcentajes obtenidos por tipo de problema

En la tabla 25 se observa que son los más jóvenes quienes han viajado en forma más frecuente con un conductor que ha bebido demasiado, esto con diferencias estadísticamente significativas en relación con los demás grupos, sobre todo, porque no era demasiado largo el viaje ($X^2= 15.84, p=.001$).

Tabla 25

Razones para viajar con conductor que ha bebido por grupos de edad

En los últimos 12 meses	18-29	30-39	40-49	50-65
¿ha viajado en un vehículo en el que el conductor había bebido demasiado?*				
Sí	56.9	15.5	10.3	17.2
¿Por qué razón viajó en esa ocasión con esta persona?				
Por que no había otro transporte	67.9	25.0	---	20.0
No se pudo negar	12.5	---	---	87.5
No era muy largo el viaje	100.0	---	---	---
Por sentirse presionado	---	---	---	---
Por que quería acompañarlo	57.9	10.5	26.3	5.3
Otro	---	---	100.0	---

* p<=.001, ** Porcentajes obtenidos por reactivo

5.3.4 Percepción de riesgo, por edad.

En cuanto al número de copas con las que se pierde la capacidad de manejar con seguridad, en su mayoría considera que con 5 copas o más; el grupo más joven piensa que si se bebe ocasionalmente no hay riesgo de lesionarse. Sin embargo, su percepción cambia cuando se refiere a beber diario, donde la percepción de riesgo se incrementa en todos los grupos, aunque no de manera estadísticamente significativa (Tabla 26).

Tabla 26

Percepción de riesgo al beber y manejar por edad

¿Con cuántas copas, en las dos horas previas, piensa que pierde la capacidad de manejar con seguridad?*				
	18-29	30-39	40-49	50-65
Con 1	3.8	6.8	9.1	---
Con 2	4.8	2.7	1.8	8.6
Con 3	7.6	9.6	3.6	5.7
Con 4	9.5	5.5	3.6	11.4
Con 5 o más	41.0	34.2	45.5	17.1
No sabe	33.3	41.1	36.4	19.0
¿Qué tanto riesgo corren las personas de lesionarse (caerse o accidentarse), si beben alcohol...**				
Ocasionalmente?				
Mucho riesgo	36.2	31.4	16.2	16.2
Poco riesgo	37.3	31.4	21.6	9.8
Nada de riesgo	80.0	20.0	---	---
Diario?				
Mucho riesgo	38.1	31.5	17.4	12.9
Poco riesgo	11.1	22.2	44.4	22.2
Nada de riesgo	---	---	---	---

* Porcentajes obtenidos por edad, ** Porcentajes obtenidos por reactivo

5.3.5 Accidentes, por edad.

De los encuestados que reportaron haber tenido un accidente (13.2%), más de la mitad pertenecen al grupo de 18 a 29 años. Las diferencias encontradas fueron estadísticamente significativas ($X^2= 15.84$, $p=.001$), 75.% de los que reportaron haberse lesionado pertenecen a este mismo grupo, así como la mitad de los que han estado implicados en otro tipo de accidente (Tabla 27).

Tabla 27

Prevalencia de accidentes por grupos etareos *

En los últimos 12 meses, se vio implicado en:	18-29	30-39	40-49	50-65
Accidente de tránsito ¹	63.6	25.0	9.1	2.3
Resultó lesionado en esa ocasión				
Si	75.0	25.0	---	---
¿Acudió a algún servicio de urgencias para ser atendido?				
Si	50.0	50.0	---	---
¿Alguna otra persona resultó herida o lesionada?				
Si	70.0	20.0	10.0	---
¿Ha estado alguna vez implicado en cualquier otro tipo de accidente al estar bebiendo?				
Si	50.0	50.0	---	---

¹p<=.01 * Porcentajes obtenidos por reactivo

5.4 Características por patrón de consumo.

Después de la presentación de las variables por edad, se presentan las diferencias encontradas en cuanto a patrones de consumo con el objeto de tener una panorámica más clara acerca de cómo se relacionan las variables estudiadas.

5.4.1 Problemas por patrón de consumo.

Más de la mitad de los que reportaron haber tenido problemas con su forma de beber (8.8%), presentan un patrón de consumo alto (61.5%), y son éstos los únicos que se han metido en problemas mientras bebían, que se han lesionado estando bajo los efectos del alcohol y todos ellos han vuelto a beber a pesar de saber que la lesión se debió a su consumo.

5.4.2 Riesgos por patrón de consumo.

Los resultados encontrados en la escala de riesgos al manejar se presentan en la tabla 28, casi todos los reactivos tuvieron diferencias estadísticamente significativas, para los tres grupos (abstemios, bebedores de bajo nivel y de alto nivel): “le gusta tomar riesgos cuando maneja” ($X^2= 17.76$, $p=.0001$), “le gusta la velocidad” ($X^2= 23.03$, $p=.00003$), “se pasa los altos” ($X^2= 12.04$, $p=.002$), “rebasas coches” ($X^2= 17.29$, $p=.0001$), “se pega mucho al coche de adelante” ($X^2= 6.34$, $p=.05$) y “se enoja o pelea con otros conductores porque manejan despacio” ($X^2= 15.45$, $p=.0004$) y “es intolerante cuando maneja” ($X^2= 9.89$, $p=.007$). En todas las situaciones, los mayores porcentajes se observaron en los bebedores de alto nivel, lo cual combina dos conductas que los vuelven más vulnerables de sufrir un accidente.

Tabla 28

	Escala de riesgos al manejar por grupos de edad *		
	Porcentaje que respondió a veces- siempre		
	Abstemios	Bajo Nivel	Alto Nivel
Le gusta tomar riesgos cuando maneja ²	9.3	25.6	65.1
Le gusta la velocidad ²	23.3	20.8	55.8
Se pasa los altos ²	29.5	9.1	61.4
Rebasa coches ²	27.5	23.8	48.7
Le gusta ir "zig-zagueando"	18.9	27.0	54.1
Se acerca mucho al coche de adelante ¹	31.4	11.4	57.1
Se enoja o pelea con otros conductores porque manejan despacio ²	12.7	29.1	58.2
Es intolerante cuando maneja ²	15.2	21.2	63.6
Usa el calxón	34.9	23.3	41.9
Usa el cinturón de seguridad	37.0	26.4	36.5

¹p<=.05 ²p<=.01 * Porcentajes obtenidos por reactivo

Al contrario de lo encontrado en la escala de riesgos al manejar, la escala de autopercepción de habilidades no presentó diferencias estadísticamente significativas, a excepción del reactivo "se concentra cuando conduce" ($X^2= 13.64$, $p=.001$) (Tabla 29).

Tabla 29

	Escala autopercepción de habilidades por grupos de edad*		
	Porcentaje que respondió a bueno		
	Abstemios	Bajo Nivel	Alto Nivel
Tiene buen ojo para medir la distancia	35.1	26.6	38.4
Reacciona rápido ante un posible accidente	33.7	26.9	39.4
Es diestro para librar obstáculos o autos	35.4	25.8	38.7
Puede hacer otras cosas mientras maneja	34.7	21.2	44.1
Se concentra cuando conduce ¹	37.1	26.8	36.1
Está atento a lo que sucede en el tráfico	34.1	26.8	39.1

¹p<=.01 * Porcentajes obtenidos por reactivo

En cuanto a los riesgos por beber alcohol y manejar se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre el patrón de consumo que presentan quienes han manejado 1 hora después de haber consumido 2 copas o más ($X^2= 39.65$, $p=.0000$), siendo mayor el porcentaje de los bebedores de alto nivel (80.6%), y son éstos lo únicos que reportaron haberse encontrado bajo los efectos del alcohol en situaciones que corrían riesgo de hacerse daño.

Consistente con lo encontrado anteriormente, de los que viajaron con un conductor que había bebido demasiado, los bebedores de alto nivel representan el 63.8% ($X^2 = \quad p=, .0001$), y las razones más reportadas para haber viajado con esta persona son: que no se pudo negar y que quería acompañarlo (Tabla 30).

Tabla 30

Razones para viajar con conductor que ha bebido por patrón de consumo *

En los últimos 12 meses	Abstemio	Bajo Nivel	Alto Nivel
¿Ha viajado en un vehículo en el que el conductor había bebido demasiado? ¹			
Sí	19.0	17.2	63.8
¿Por qué razón viajó en esa ocasión con esta persona?			
Por que no había otro transporte	20.7	20.7	58.6
No se pudo negar	12.5	25.0	62.5
No era muy largo el viaje	50.0	50.0	---
Por que quería acompañarlo	21.1	10.5	68.4
Otro	---	---	100.0

¹ p<=.0001. * Porcentajes obtenidos por reactivo y por razón para viajar

5.4.3 Percepción de riesgo por patrón de consumo.

De acuerdo con lo reportado, se observa que los bebedores de alto nivel son los que tienen menor percepción de riesgo, ya que son los que mayor número de copas consideran que no pierden la capacidad de manejar con seguridad y de los que consideran que no hay riesgo o que es poco el riesgo de lesionarse por beber ocasionalmente, representan el 58.4% (Tabla 31).

Tabla 31

Percepción de riesgo al beber y manejar por patrón de consumo

¿Con cuántas copas, en las dos horas previas, piensa que pierde la capacidad de manejar con seguridad?*	Abstemios	Bajo Nivel	Alto Nivel
Con 1	14.0	5.7	2.3
Con 2	4.0	3.4	4.5
Con 3	6.0	9.2	6.8
Con 4	12.0	6.9	5.3
Con 5 o más	10.0	29.9	51.5
No sabe	54.0	44.8	29.5
¿Qué tanto riesgo corren las personas de lesionarse (caerse o accidentarse), si beben alcohol...**			
Ocasionalmente?			
Mucho riesgo	62.5	61.8	40.6
Poco riesgo	36.7	37.1	56.4
Nada de riesgo	0.8	1.1	3.0
Diario?			
Mucho riesgo	97.5	98.9	95.5
Poco riesgo	2.5	1.1	4.5
Nada de riesgo	---	---	---

* Porcentajes obtenidos por patrón de consumo, ** Porcentajes obtenidos por reactivo

5.4.4 Accidentes, por edad.

De los que reportaron haber tenido un accidente en los últimos 12 meses (13.2%), 64.4% eran bebedores de alto nivel, porcentaje significativamente mayor ($X^2= 14.47$, $p=.0007$), que el de los bebedores de bajo nivel y abstemios (20.0% y 15.6% respectivamente) y de los implicados en otro tipo de accidente, los bebedores de alto nivel representaron el 60%. Cabe señalar que el porcentaje de abstemios que han sufrido este tipo de accidentes (40%) es alto, aunque los sujetos que caen en este rubro, alguna vez pudieron haber sido bebedores de bajo o alto nivel, ya que se incluyen a las personas que no han bebido en los últimos 12 meses (Tabla 32).

Tabla 32

Prevalencia de accidentes por patrón de consumo *

En los últimos 12 meses, se vio implicado en:	Abstemios	Bajo Nivel	Alto Nivel
Accidente de tránsito ¹	20.0	15.6	64.4
¿Ha estado alguna vez implicado en cualquier otro tipo de accidente al estar bebiendo?			
Sí	40.0	---	60.0

¹ $p<=.001$ * Porcentajes obtenidos por reactivo

5.5 Consistencia interna de las escalas.

Posterior a la descripción de las variables y de acuerdo con los objetivos planteados, se procedió a obtener la consistencia interna de las escalas utilizadas, lo cual se realizó con la prueba alpha de Cronbach, con el objeto de saber si éstas eran confiables para la población estudiada, por otro lado, se realizó un análisis factorial con rotación oblicua para conocer la estructura de las escalas mismas.

5.5.1 Escala de riesgos al manejar.

Como se observa en la tabla 33 se obtuvo una consistencia interna regular (.6937 y estandarizada .7524), sin embargo, algunos reactivos no tuvieron la correlación que se esperaba con respecto al resto de los reactivos de la escala, sobre todo el reactivo “usa el cinturón de seguridad” y “usa el claxon” que no presentó correlación, lo que significa en este caso que no se relaciona con el constructo a medir y resultó necesario eliminarlo.

Tabla 33

Riesgos al manejar (escala total)

Preguntas	Media de reactivo (desviación estándar)	Correlación total por reactivo	Alpha si se anula reactivo
Le gusta tomar riesgos cuando maneja	1.1765 (.4870)	.4584	.6521
Le gusta la velocidad	1.4145 (.5916)	.5759	.6224
Se pasa los altos	1.1453 (.3951)	.4908	.6529
Rebasa coches	1.6237 (.5907)	.4208	.6574
Le gusta ir "zig-zagueando" para rebasar	1.1203 (.3590)	.4597	.6601
Se acerca (se pega) mucho al coche de adelante	1.1113 (.3309)	.3424	.6762
Se enoja y/o pelea con otros conductores porque manejan despacio	1.1691 (.3893)	.4698	.6564
Es intolerante cuando maneja	1.1078 (.3371)	.4252	.6661
Usa el claxon	1.6827 (.5505)	.3572	.6702
Usa el cinturón de seguridad	1.8873 (.7979)	-.0101	.7778
Alpha Cronbach: .6937 Alpha estandarizada: .7524			

En la tabla 34 se muestran los reactivos que quedaron para una escala más consistente, se decidió dejarla de esta manera ya que todos los reactivos seleccionados correlacionan entre sí y se obtuvo una consistencia interna superior a la encontrada para la escala total (.7523 y estandarizada .7593), por otro lado, del análisis factorial se obtuvo un solo factor con los seis reactivos, cabe mencionar que el reactivo "se pega mucho al coche de adelante", a pesar de indicar un alpha mayor si se anulaba, cuando se realizó el análisis el alpha bajó (.7480 y estandarizada .7581), por lo que se decidió dejarlo.

Tabla 34

Riesgos al manejar (escala final)

Preguntas	Media de reactivo (desviación estándar)	Correlación total por reactivo	Alpha si se anula reactivo
Le gusta tomar riesgos cuando maneja	1.1765 (.4870)	.5780	.6918
Le gusta la velocidad	1.4145 (.5916)	.6110	.6813
Se pasa los altos	1.1453 (.3951)	.5103	.7147
Rebasa coches	1.6237 (.5907)	.4711	.7306
Le gusta ir "zig-zagueando" para rebasar	1.1203 (.3590)	.4868	.7225
Se acerca (se pega) mucho al coche de adelante	1.1113 (.3309)	.3610	.7480
Alpha de Cronbach: .7523 Alpha estandarizada: .7596			

5.5.2 Escala de autopercepción de habilidades.

A pesar de que los reactivos de autopercepción de habilidades se manejaron como escala parece ser que al menos en esta población es conveniente utilizarla como tal, ya que se obtuvo una consistencia interna baja (.4560 y estandarizada .5383), a pesar de que en la estructura factorial se obtuvieron dos factores bien definidos como se puede ver en las tablas 35 y 36.

Tabla 35

Autopercepción de habilidades (escala total)

Preguntas	Media de reactivo (desviación estándar)	Correlación total por reactivo	Alpha si se anula reactivo
Tiene buen ojo para medir la distancia	2.7945 (.4345)	.3796	.3313
Reacciona rápido ante un posible accidente	2.8886 (.3150)	.3615	.3715
Es diestro para librar obstáculos o autos	2.7995 (.4234)	.3780	.3349
Puede hacer otras cosas mientras maneja	1.9454 (.8713)	.1884	.5456
Se concentra cuando conduce	2.8999 (.3182)	.0724	.4731
Está atento a lo que sucede en el tráfico	2.8949 (.3146)	.1841	.4352
Alpha de Cronbach: .4560 Alpha estandarizada: .5383			

En el análisis factorial, el primer factor que se obtuvo tiene que ver con destreza para conducir y el segundo con capacidad de atención y concentración, es importante tener en cuenta que es una escala que debe explorarse más detenidamente y en otras poblaciones para mejorarla (Tabla 36).

Tabla 36

Análisis factorial de la Escala Autopercepción de Habilidades

Preguntas	Factor 1	Factor 2
Tiene buen ojo para medir la distancia	.61102	.00071
Reacciona rápido ante un posible accidente	.40813	-.25431
Es diestro para librar obstáculos o autos	.63579	-.07235
Puede hacer otras cosas mientras maneja	.35599	.09625
Se concentra cuando conduce	-.15401	-.77534
Está atento a lo que sucede en el tráfico	.11180	-.39313
Alpha de Cronbach:	.4856	.4530
Alpha estandarizada:	.5838	.4530

6. Regresión logística.

Por último se realizó un modelo de regresión logística, con el fin de conocer cuáles eran predictores de la ocurrencia de accidente o bien que podrían considerarse como un factor protector contra los mismos, se probaron varios modelos para obtener el modelo que presentara el mejor funcionamiento estadístico.

Los valores de las variables que se incluyeron en el siguiente análisis se recodificaron de tal manera que el mayor valor de cada variable indicara, teóricamente, un mayor riesgo y el menor valor, un menor riesgo, la escala de autopercepción de habilidades se calificó de manera que a mayor puntaje, más habilidades para manejar consideraban tener los sujetos, para la variable se consideró el ser hombre como de mayor riesgo que ser mujer; debido a lo pequeño de la muestra hubo que agrupar las respuestas de algunas variables, ya que había muy pocos sujetos en algunas de éstas, lo cual afecta el desempeño del análisis al cual se pretendía someter a dichas variables.

Una vez realizadas las recodificaciones antes mencionadas se procedió a probar algunos modelos incluyendo variables que se consideraron relevantes en la ocurrencia de accidentes, inicialmente se realizaron varios modelos de regresión logística simple en los que se incluían cada una de las variables, como se observa en la tabla 37, cuando se someten al análisis las variables en forma independiente se obtiene que las personas más jóvenes (18-29 años) tienen mayor riesgo de accidentarse que los mayores (O.R.=5.07), el ser soltero representa mayor riesgo que otro estado civil (O.R.= 4.62), presentar un patrón de consumo de alto nivel representa un mayor riesgo que ser abstemio (O.R.= 3.5), a la vez que el correr un mayor número de riesgos cuando se maneja representa hasta 8 veces mayor probabilidad de accidentarse que quienes no conducen en forma riesgosa (O.R. = 5.06 para 2-3 riesgos y O.R. = 8.09 para 4-6 riesgos), por otro lado, el manejar 2 hrs. después de beber incrementa el riesgo 5 veces (O.R. = 5.22), por último, otra variable que resultó significativa en el incremento de riesgo de sufrir un accidente automovilístico fue el haber viajado con un conducto que había bebido demasiado ya que quienes lo han hecho tienen 2 veces más probabilidades de accidentarse que quienes no lo han hecho .

Tabla 37

Modelo logístico para cada variable

Variable	OR	IC 95%	Significancia
Sexo	1.12	.55-2.26	.759
Edad			
18-29	5.07	1.97-13.06	.000
30-39	2.07	.73-5.94	.173
Escolaridad			
Prim-sec.			
Bachillerato	1.46	.66-3.28	.357
Lic. o más	1.12	.53-2.39	.763
Estado civil			
Separado-viudo-uni3n libre	1.38	.26-7.16	.705
Soltero	4.62	2.37-9.01	.000
Ingreso mensual			
2 salarios min	1.65	.51-.54	.404
M3s de 2 salarios min.	1.49	.50-4.44	.471
Patr3n de consumo			
Bajo nivel	1.07	.38-2.99	.896
Alto nivel	3.50	1.58-7.77	.002
Escala de riesgos			
2-3	5.06	2.27-11.29	.000
4-6	8.09	3.10-21.14	.000
Autopercepci3n de habilidades	.98	.66-1.47	.928
Manejo 2 hrs. Despu3s de beber	5.22	2.70-10.09	.000
Bebido en situaciones de riesgo	3.22	.89-11.72	.075
Viajado con ebrio	2.58	1.28-5.25	.008
Riesgo de accidentarse si bebe diario	2.56	.60-10.95	.204
Riesgo de accidentarse si bebe ocasionalmente			
Poco riesgo	.85	.45-1.63	.633
Nada de riesgo	4.28	.76-24.11	.099

Posterior a la exploraci3n de cada variable, se realizaron varios an3lisis m3ltiples de regresi3n, inicialmente se incluyeron todas las variables, para posteriormente depurar los an3lisis mediante el procedimiento "stepwise", de las variables seleccionadas en dicho procedimiento, se decidi3 incluir adem3s las variables de sexo y edad obteni3ndose dos modelos, en los que la 3nica variante es haber incluido el patr3n de consumo o bien el haber manejado 2 horas despu3s de beber, ya que cuando se inclu3an en el mismo modelo se anulaba una con la otra.

En el primer modelo se incluyeron las variables, escala de riesgos al manejar, escala de autopercepción de habilidades y manejó 2 horas después de beber, ajustadas por sexo y edad, encontrándose que ser joven incrementa el riesgo de accidentarse en comparación con ser mayor (40-65 años)(O.R. = 5.06 18-29 años y O.R.= 4.13 30-39 años), el presentar más conductas de riesgos al manejar incrementa el riesgo 7 veces en comparación con los que no realizan dichas conductas (O.R. = 7.46) y el manejar 2 horas después de haber bebido incrementa el riesgo 6 veces en comparación con quienes no lo hacen (Tabla 38).

Tabla 38

Modelo logístico múltiple con variable manejo, ajustado por sexo y edad

Variable	OR	IC 95%	Significancia
Sexo	1.07	.40-2.92	.88
Edad			
18-29	5.06	1.66-15.44	.00
30-39	4.13	1.20-14.31	.03
Escala de riesgos			
2-3	2.96	1.21 - 7.28	.02
4-6	7.46	2.39-23.36	.00
Autopercepción de habilidades	.63	.40 - 1.01	.06
Manejo 2 hrs. después de beber	6.04	2.69-13.56	.00

El segundo modelo múltiple se presenta en la tabla 39, en éste se incluyeron las mismas variables que el anterior, quitando el haber manejado dos horas después de haber bebido y añadiendo el patrón de consumo, de esta manera las variables que resultaron significativas fueron: tener entre 18 y 29 años, que incrementa el riesgo cuatro veces (O.R.= 4.33), el realizar mayor número de conductas de riesgo al manejar, en comparación con quienes no las realizan incrementa el riesgo hasta 7 veces, y presentar un patrón de consumo de alto nivel en comparación con quienes no beben (O.R. = 3.38)

Tabla 39

Modelo logístico múltiple con patrón de consumo, ajustado por sexo y edad

Variable	OR	IC 95%	Significancia
Sexo	1.12	.41-3.05	.83
Edad			
18-29	4.33	1.49-12.57	.01
30-39	3.23	.97-10.76	.06
Escala de riesgos			
2-3	3.94	1.66 - 9.37	.00
4-6	7.27	2.43-21.76	.00
Autopercepción de habilidades	.75	.47 - 1.19	.21
Patrón de consumo			
Bajo nivel	.79	.21-2.96	.73
Alto nivel	3.38	1.30-8.76	.01

Concluyendo, de los análisis realizados a lo largo del presente trabajo tenemos que los hombres presentan un consumo de alcohol en mayor frecuencia y cantidad que las mujeres, también consideran que pueden aguantar un mayor número de copas sin llegar a la embriaguez, incluso el reporte de problemas asociados al consumo de alcohol sólo se dio en éstos; son los hombres quienes presentan una menor percepción de riesgo y se han visto involucrados en accidentes en mayor porcentaje que las mujeres, las diferencias encontradas entre ambos sexos fueron significativas las más de las veces.

Por otro lado, se encontró que las personas más jóvenes son las que se han visto involucradas en mayor número de problemas asociados a su forma de beber, a la vez que son éstos los que realizan más conductas que los ponen en riesgo de sufrir accidentes. Los adultos maduros de entre 40 y 49 años, son los que presentan los porcentajes más similares con aquellos jóvenes (18-29 años).

Por último, tenemos que las características de las personas en mayor riesgo de sufrir un accidente automovilístico son: tener entre 18 y 29 años, gustar de manejar en forma riesgosa, incluyendo manejar después de haber bebido y presentar un patrón de consumo de alto nivel.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La presente tesis tuvo como objetivos, conocer los patrones de consumo de alcohol que presenta la población adulta de la ciudad de Pachuca, Hgo; conocer cuáles son las conductas de riesgo que más se presentan en la población; determinar el número de personas que han sufrido accidentes automovilísticos; identificar cómo perciben los adultos los riesgos entre beber y manejar; determinar si existen diferencias por sexo, por edad y por patrón de consumo, en la toma de riesgos, ocurrencia de accidentes automovilístico y presencia de problemas por el consumo de alcohol y obtener la confiabilidad de la escala de conductas de riesgo al manejar y escala de autopercepción de habilidades para manejar.

Para cumplir con lo objetivos planteados se procedió a obtener los patrones de consumo de alcohol de la población, para lo cual se definieron tres patrones, abstemios (35%), consumidores de bajo nivel (26.2%) y consumidores de alto nivel (38.8%), porcentajes que coinciden con los encontrados previamente y donde existen altos porcentajes de abstemios y es pequeño el porcentaje de personas que consumen en grandes cantidades (Medina-Mora, 1994).

El porcentaje de personas que reportan consumir alcohol en los últimos 12 meses coincide con lo encontrado para el estado de Hidalgo en la Encuesta Nacional de Adicciones de 1988 (ENA, 1990). Los porcentajes de consumo al menos una vez en al año, son similares con los encontrados con dicha encuesta (53.5% ENA 1988 y 55.4% Pachuca 1997), sin embargo el consumo entre hombres y mujeres es ligeramente mayor (66.8% vs 71.1 en hombres y 37.4% vs 49.9 en mujeres). La frecuencia de embriaguez reportada en la encuesta de 1988 fue de 5.4%, porcentaje significativamente menor al encontrado en el presente trabajo, 30.7% (ENA, 1990), este hecho no es de extrañar, pues Hidalgo es el estado con la tasa más alta de muerte por cirrosis hepática en el país (INEGI, 2000), enfermedad que tiene una estrecha relación con el consumo excesivo de alcohol.

Un aspecto que es importante considerar es el hecho de que los encuestados presentan una marcada diferencia en los porcentajes respecto a la frecuencia de consumo de 12 copas por ocasión y los encontrados en la frecuencia de embriaguez, donde los primeros son superiores a los segundos. Esta situación es más marcada cuando se obtienen los

porcentajes por grupos de edad, destacando el grupo de 50 a 65 años, donde 16% reportó consumir todos los días 12 copas o más, sin embargo, reportan haber llegado a la embriaguez solo 3.2% y con una frecuencia de menos de una vez al año, en tanto que en los grupos de 18 a 29 y de 40 a 49 años el porcentaje que habían reportado consumir 12 copas o más una vez al mes o con más frecuencia fue de 16% y 13% y haber llegado a la embriaguez bajo a 8.7% y 6.7% con la misma frecuencia; esto puede deberse a la percepción subjetiva que tienen las personas de lo que es embriagarse, además es importante considerar el número de copas que se consumen por ocasión ya que el consumo agudo conlleva diferentes tipos de problemas sociales (De la Fuente y Kershenovich, 1987).

Por otro lado, se investigaron las conductas de riesgo que realizan las personas, asociadas al manejo de vehículos, encontrándose que los porcentajes obtenidos en los reactivos de la escala de riesgos al manejar (National Survey on Drinking and Driving, 1988) fueron altos, ejemplo de esto es “rebasar coches” (56.5%), “le gusta la velocidad” (36.1%) y “no usa el cinturón de seguridad” (62.1%), además de la escala se incluyeron otros reactivos que evalúan riesgos como manejar después de haber bebido y viajar con un conductor que ha bebido, donde entre un quinto y la mitad de la población estudiada han estado en dichas situaciones, lo cual coincide con lo planteado por Parnenan, (1989), en el sentido de que hay personas a quienes les gusta vivir en el peligro, estas conductas pueden considerarse como indicadores de un población de riesgo.

Aunque estas conductas pueden considerarse como peligrosas, es necesario evaluar aspectos de la personalidad de quienes las ejecutan, sobre todo si se quiere conocer más a fondo los aspectos que influyen en que las personas pongan en peligro su vida y la de los demás, por lo tanto, no debe dejarse de lado, lo planteado para la realización de programas preventivos de accidentes, ya que se ponen al descubierto aspectos particulares que pueden ayudar a que éstos sean más efectivos.

En cuanto a la percepción de riesgo, se puede considerar baja ya que más de 40% de la población considera que pierde la capacidad de manejar con seguridad solo después de beber 4 copas o más, y casi la mitad considerar que no existe riesgo de tener un accidente si se bebe ocasionalmente, este porcentaje resulta preocupante ya que si consideramos que a partir de .01% (porcentaje que se alcanza con una copa) de alcohol en sangre se altera la

coordinación, la percepción de riesgo que tienen en baja, con el número de copas que consideran que aún pueden manejar con seguridad, las afecciones en el organismo van desde falta de coordinación, dificultad para caminar hasta mayor tiempo de reacción, lo cual implica que al estar conduciendo, se reacciona más tardíamente, lo cual pone a la persona en mayor riesgo de tener un accidente.

Por otro lado, cabe señalar que a pesar de haberse encontrado porcentajes bajos en el reporte de problemas por la forma de beber (8.8%), éstos son superiores a los encontrados en la Encuesta Nacional de Adicciones, tanto el porcentaje nacional como el de la zona centro, donde se ubica el estado de Hidalgo (1.7% y 1.4% respectivamente) (ENA, 1999), ahora bien, se debe considerar que el estudio se realizó en hogares, por lo que los resultados no pueden ser comparados con los encontrados en salas de urgencia o en agencias del ministerio público, lo cual se vuelve una limitante.

También son los hombres los que más consumen alcohol, en frecuencia y cantidad de consumo por ocasión que las mujeres, situación acorde a la forma como se consume en el resto del país (ENA, 1999).

En cuanto al número de copas que aguanta, las mujeres reportaron menor número que los hombres, situación parecida a la que se presenta en el número de copas con que se embriaga, para la frecuencia de embriaguez, son los hombres quienes lo reportan con más frecuencia y también son éstos los que presentan un patrón de consumo de alto nivel en mayor porcentaje que las mujeres.

Por otro lado, las mujeres presentan una mayor percepción de riesgo que los hombres, pues en cuanto al número de copas con las que se pierde la capacidad de manejar con seguridad 20% consideró que con 4 copas, en tanto que 50% de los hombres, esta situación es preocupante pues se sabe que el juicio y la coordinación se ven afectados a desde la primera copa, en tanto que al llegar a la 4ª, ya se presenta dificultad para caminar, y se incrementa el tiempo de reacción, lo cual afecta seriamente la capacidad para manejar, sin embargo, no debe dejarse de lado que las diferencias entre hombres y mujeres también se dan por factores biológico ya que las mujeres tienen generalmente un porcentaje de alcohol en sangre más elevado que los hombres que consumen la misma cantidad de alcohol y que pesan lo mismo, lo cual se debe a que el organismo de las mujeres tienen un

mayor porcentaje de grasa, y su estómago tiene menos enzimas para metabolizar el alcohol, además de tener menor contenido de agua en su cuerpo, y por lo tanto una menor cantidad de agua para diluir el alcohol consumido.

En cuanto a los problemas asociados al consumo de alcohol, en algunos de los casos solo los hombres reportaron haber tenido alguno problemas, en lo referente a la toma de riesgos, fueron los hombres quienes presentaron más conductas de riesgo al manejar que las mujeres, excepto en el rubro de le gusta la velocidad, donde las mujeres presentaron un porcentaje mayor, a pesar de estas diferencias, los porcentajes obtenidos en la ocurrencias de accidentes fueron muy similares en ambos sexos (13.6% hombres y 122% mujeres).

Por otro lado, a pesar de que los hombres son los que más reportaron haber viajado con un conductor que había bebido demasiado, son destacables las diferencias en las razones para haberlo hecho ya que casi la mitad de los hombres lo hicieron por acompañar al conductor ebrio, que tiene que ver con “cuidarlo”, y casi el 100% de las mujeres que viajaron con un conductor ebrio lo hicieron porque no había otro transporte.

Por otro lado, se encontró que las personas más jóvenes son las que se han visto involucradas en mayor número de problemas asociados a su forma de beber, a la vez que son éstos los que realizan más conductas que los ponen en riesgo de sufrir accidentes, esto puede sustentar por un lado la teoría de persecución de riesgos, donde la misma edad de las personas representa en sí un riesgo (Taylor, 1976, Müller, 1989).

Por último, son las personas con un patrón de consumo alto, a quienes les gusta tomar más riesgos cuando manejan, que han tenido más problemas por beber y manejar, han manejado después de beber y viajado con un conductor que ha bebido demasiado y que presentan menor percepción de riesgo por consumir alcohol, sin dejar de considerar que el consumir alcohol es por sí mismo uno más de los riesgos, conformando parte del mismo complejo.

De las escalas incluidas se determinó su funcionamiento en la población de Pachuca, encontrándose que deben trabajarse un poco más, sobre todo la escala de autopercepción de habilidades, que obtuvo una consistencia interna de .70, sin embargo, cuando se sometió al análisis factorial se encontraron dos factores bien definidos.

En la escala de riesgos al manejar resultó interesante que el reactivo “utiliza el cinturón de seguridad”, situación de riesgo por demás evidente, no correlacionara con los demás reactivos que avalúan situaciones tales como: “zig-zaguear”, “tomar riesgos cuando maneja”, “le gusta la velocidad”, etc. Su uso no es aceptado en la entidad de estudio, ya que a pesar de formar parte del reglamento de tránsito, no se ha difundido su uso. De los resultados obtenidos acerca de esta escala se desprende la necesidad de concienciar a la población acerca del riesgo que conlleva el realizar dichas conductas.

Si bien es cierto que los accidentes se ven sumamente influidos por el consumo de alcohol, no es la única variable que influye en su ocurrencia (Taylor, 1976, Müller, 1989), ya que existen variable que influyen de forma importante como el hecho de tomar diferente tipo de riesgos en la vida, entre los que se cuentan, manejar de forma riesgosa o imprudente.

Lo anterior se confirma ya que se encontró que las variables que influyen en el incremento de la ocurrencia de accidentes son el hecho de que les guste tomar riesgos cuando manejan, el consumir 2 o más copas de alcohol una hora antes de manejar un vehículo, presentar un patrón de consumo de alto nivel y tener entre 18 y 29 años de edad, algunas de las cuales son riesgosas por sí solas y que cuando se combinan, incrementan la probabilidad de sufrir o hacer sufrir a otros un accidente.

Por último cabe señalar, que hace falta realizar más investigación respecto al papel que juegan diferentes factores en la ocurrencia de accidentes de tránsito con el fin de realizar programas preventivos que ayuden a disminuir el número de pérdidas humanas así como de discapacidades derivadas de los mismos.

Es importante no dejar de lado cuando se estudie el fenómeno de los accidentes, aspectos importantes como las características de personalidad de quienes se encuentran involucrados, ya que puede ser un factor predisponente en la ocurrencia de los mismos, por lo que debe realizarse más investigación al respecto, con el fin de conocer un poco más dicho fenómeno.

Por otro lado, es importante que en investigaciones realizadas población general, se estudie la manera como la gente percibe un accidente, así como sus consecuencia y la forma cómo éste ocurrió, indagando no solo la ocurrencia de accidentes en la propia persona sino en personas cercanas, ya que el porcentaje tan bajo de accidentes resultó una limitante importante para la realización del presente trabajo.

Bibliografía

Ackoff, R. (1974). Redesigning the future. John Wiley and Sons, New York. Citado en: Holder, H. (1989). Drinking, alcohol availability and Injuries: A systems Model of Complex Relationships. En: Giesbrecht, N., González, R., Grant, M., Österberg, E., Room, R., Rootman, I., Towle, L. (Eds.), Drinking and casualties. Accidents, pisonings and violence in an international perspective. pp. 133-148. EE.UU.: Routledge, London.

Allen, R.W., Schwartz (1978). The effects of alcohol on the driver's decision-making behavior. Proceedings of the Human Factors Society, 22nd Annual Meeting, NIDA, Rockville, M.D. Citado en: Holder, H. (1989). Drinking, alcohol availability and Injuries: A systems Model of Complex Relationships. En: Giesbrecht, N., González, R., Grant, M., Österberg, E., Room, R., Rootman, I. and Towle, L. (Eds.), Drinking and casualties. Accidents, pisonings and violence in an international perspective. pp. 133-148. EE.UU.: Routledge, London.

Barba, J., Arana, M. (1985). utilización y limitaciones de los indicadores para el estudio de alcoholismo en México. En: Molina Piñeiro V. y Sánchez Medal L. (Eds.). El alcoholismo en México. México: Fundación de Investigaciones Sociales. A.C.

Berenzon, S., Carreño, S., Medina-Mora, M.E., Juárez, F., Villatoro, J. (1996). El uso de alcohol entre la población estudiantil de nivel secundaria y bachillerato en el Distrito Federal. En: Asociación Mexicana de Psicología Social (Ed.) La Psicología Social en México VI, pp. 554-560.

Berumen, E. (1997). Informe metodológico de la encuesta de hogares en la ciudad de Pachuca, Hidalgo.

Borges, G. (1989). Epidemiología del uso y consumo de bebidas alcohólicas: delimitación y objetivos. Salud Mental 12 (2), 13-19.

Borges, G., Medina-Mora, M.E., Cherpitel, C., Casanova, L., Mondragón, L., Romero, M. (1999). Consumo de bebidas alcohólicas en pacientes de los servicios de urgencias de la ciudad de Pachuca, Hidalgo. Salud Pública de México 41, 3-11.

Brailowsky, S. (1995). Las sustancias de los sueños. Neuropsicofarmacología., México, D.F., S.E.P., F.C.E., CONACyT. Citado en: Brailowsky, S. y García, O. (1998). El cerebro. En: Beber de tierra generosa. Ciencia de las bebidas alcohólicas pp. 40-57. México: Fundación de Investigaciones Sociales A.C. vol. II.

Brailowsky, S., García, O. (1998). El cerebro. En: Beber de tierra generosa. Ciencia de las bebidas alcohólicas pp. 40-57. México: Fundación de Investigaciones Sociales A.C..

Brenner, H. (1982). International trends in alcohol consumption and related pathologies. En: Alcohol consumption and related Problems. Alcohol and Health, Monograph 1. NIAAA DHHS Publication No. (ADM) 82-1190, pp. 157-176. Citado en: Medina-Mora, M.E., (1987). El consumo de alcohol en México y sus problemas asociados. Salud Mental 10 (4), 81-91.

Bruun, K., Edwards, G., Lumio, M., Mäkelä, K., Pan, L., Popham, R., Room, R., Schmidt, W., Skog, O.-J., Sulkunen P., Österberg, E. (1975). Alcohol control policies in public health perspective. Volume 25, Finnish Foundation for Alcohol Studies, Helsinki. Citado en: Holder, H. (1989). Drinking, alcohol availability and Injuries: A systems Model of Complex Relationships. En: Giesbrecht, N., González, R., Grant, M., Österberg, E., Room, R., Rootman, I. Towle, L. (Eds.), Drinking and casualties. Accidents, pisonings and violence in an international perspective. pp. 133-148. EE.UU.: Routledge, London.

Cabildo, H.M. (1972). Panorama epidemiológico del alcoholismo. Revista de la Facultad de Medicina 15, 115.

Cameron, T. (1977). Alcohol and traffic. In: Alcohol casualties and crime. Social Reasearch Group. School of Public Health. Universidad de California, Report C-18. Citado en: López, J.L., Rosovsky, H. (1986). Estudio epidemiológico sobre los accidentes y delitos relacionados con el consumo de alcohol. Salud Pública de México 28 (5), 515-520.

Campillo, C., Medina-Mora, M.E. (1985). Evaluación de los problemas y de los programas de investigación sobre el uso del alcohol y drogas. Salud Pública de México 20, 733.

Caraveo, J., Comenares, E., Saldivar, H. (1999). Diferencias por género en el consumo de alcohol en la ciudad de México. Salud Pública de México 41, (3).

Consejo Nacional contra las Adicciones, (1998). Información sobre oferta, demanda y consumo de sustancias adictivas.

Clayton, A.B., (1980). Effects of alcohol on driving skills. In M. Sandler (ed.), Psychopharmacology of alcohol, Raven Press, New York, pp 73-78. Citado en: Holder, H. (1989). Drinking, alcohol availability and Injuries: A systems Model of Complex Relationships. En: Giesbrecht, N., González, R., Grant, M., Österberg, E., Room, R., Rootman, I., Towle, L. (Eds.), Drinking and casualties. Accidents, pisonings and violence in an international perspective. pp. 133-148. EE.UU.: Routledge, London.

De la Fuente, J.R., Kershenovich, D. (1992). El alcoholismo como problema médico. Revista de la Facultad de Medicina 35 (2), 47-51.

De la Fuente, R. (1985). Presentación de los Programas contra el Alcoholismo y el Abuso de Bebidas Alcohólicas y contra la Farmacodependencia. Ceremonia de Instalación de los Consejos respectivos, presidida por el Presidente de la República, en el salón Carranza de Los Pinos, el día 26 de febrero de 1985.

De la Fuente, R. (1987). El alcoholismo y el abuso del alcohol. Visión de conjunto. Salud Mental 10 (4), 45-51

De la Fuente, R., Campillo, C. (1978). El alcoholismo y el uso de drogas en México. World Health Organization, Addiction Research Foundation Toronto, Canadá 88-96.

De la Fuente, R., Medina-Mora, M.E. (1987). Las adicciones en México. I. El abuso de alcohol y los problemas relacionados. Salud Mental 10 (2), 3-13.

Diagnóstico del Programa Nacional contra el alcoholismo y el Abuso del Consumo de Bebidas Alcohólicas (1985). México. D.F. Programa Nacional Contra Alcohol.

Fernández, R. (1983). Niveles de alcohol y su relación con accidentes de tránsito. En: Molina, V., Román, C., Berruecos, L., Sánchez, L.: El alcoholismo en México, tomo III. Memorias del seminario de análisis. pp 45-46. México: Fundación de Investigaciones Sociales, A.C.

Flores, C. (1990). Los accidentes de tránsito. México, Porrúa. 2ª Edición.

García, F. (1985). Alcoholismo y violencia. En: Molina Piñeiro V. y Sánchez Medal L. (Eds.) El alcoholismo en México, I pp. 211 México. Fundación de Investigaciones Sociales.

García, G. (1989). Presencia de alcohol en pacientes que ingresan a servicios de urgencias en hospitales de Acapulco, Guerrero. Tesis de licenciatura, Universidad Intercontinental, Escuela de Psicología.

García, G., Borges, G. (1991). El alcohol y el riesgo de traumatismo en tres servicios de urgencias de Acapulco, México. Bol of Saint Panam 111 (3), 231-239.

García, G., López, J.L. (1990). Accidentes en el hogar y en el trabajo. Factores asociados a su ocurrencia En: Asociación Mexicana de Psicología Social (Ed.) La Psicología Social en México III. pp. 209-213.

Griffith, E., Anderson, P., Babor, T., Casswell, S., Ferrence, R., Giesbrecht, N., Godfrey, C., Holder, H., Lemmens, P., Mäkelä, K., Midanik, L., Norström, T., Österberg, E., Romelsjö, A., Room, R., Simpura, J., Skog, O, (Eds.) (1997). Alcohol y Salud Pública, España: Prous Science.

Guevara, L. (1985). Efectos del alcohol sobre el aparato digestivo. En: Molina, V. y Sánchez, L. El alcoholismo en México. I. pp 107-120. México: Fundación de Investigaciones Sociales, A.C.

Heman, A. (1987). Características psicosociales en sujetos homicidas. Instituto Mexicano de Psiquiatría. Citado en: De la Fuente, R., Medina-Mora, M.E. (1987). Las adicciones en México. I. El abuso de alcohol y los problemas relacionados. Salud Mental 10 (2) 3-13.

Holder, H. (1989). Drinking, alcohol availability and Injuries: A systems Model of Complex Relationships. En: Giesbrecht, N., González, R., Grant, M., Österberg, E., Room, R., Rootman, I. and Towle, L. (Eds.), Drinking and casualties. Accidents, poisonings and violence in an international perspective. pp. 133-148. EE.UU.: Routledge, London.

Honkamen, T. (1976). A case-control study on alcohol on risk in pedestrian accidents: a preliminary report. En: M Mattila (Ed) Modern Problems of Pharmacopsychiatry, volume 11. Basel: Karger, 1976. Citado en: Mas, C. Manrique, A. Varela, C. (1986). Detección de problemas relacionados con el consumo de alcohol en cuatro hospitales de urgencias en el Distrito Federal, Salud Mental 9 (4), 10-14.

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (1984), Estadísticas sobre mortalidad en México Secretaría de Programación y Presupuesto.

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (1985), Estadísticas sobre mortalidad en México Secretaría de Programación y Presupuesto.

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (1999), Estadísticas sobre mortalidad en México Secretaría de Programación y Presupuesto.

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (2000), Estadísticas sobre mortalidad en México Secretaría de Programación y Presupuesto.

Kershenobich, D., Vargas, F. (1994). Definición de los límites individuales de susceptibilidad ante el consumo de alcohol. En: Tapia, R., Las adicciones, dimensión impacto y perspectivas. pp. 182-188. México: Manual Moderno.

Kershenobich, D., Vargas, F., Robles-Díaz, G. (1998). Aparato Digestivo: En: Beber de tierra generosa II. Ciencia de las bebidas alcohólicas. pp. 88-97. México: Fundación de Investigaciones Sociales A.C.

Kessel, N., Grossman, G. (1961). Suicide in alcoholics. *British Medical Journal*, 2:1671-1672. Citado en Narváez, A., Rosovsky, H., López, J.L. (1991). Evaluación del consumo de alcohol en los intentos de suicidio: un estudio con pacientes atendidos en un servicio de urgencias. Salud Mental 14 (3), 6-12.

López, J. L. (1997). Identificación de problemas previos asociados al consumo de alcohol en una muestra de pacientes atendidos en servicios de urgencia de la ciudad de México. Tesis de Maestría. Universidad Nacional Autónoma de México.

López, J.L., Rosovsky, H. (1986). Estudio epidemiológico sobre los accidentes y delitos relacionados con el consumo de alcohol. Salud Pública de México 28 (5), 515-520.

López, J.L., Rosovsky, H., Narváez, A., Casanova, L., Rodríguez, E., Gil, A. (1991). Estudio epidemiológico sobre las urgencias hospitalarias asociadas al consumo de alcohol. Psico. Psicopatología (Madrid) 11 (4), 149-155.

MacAndrew, C., Edgereton, R. (1969). *Drunken Comportment: A Social Explanation*. Aldine, Chicago. Citado en: Griffith, E., Anderson, P., Babor, T., Casswell, S., Ferrence, R., Giesbrecht, N., Godfrey, C., Holder, H., Lemmens, P., Mäkelä, K., Midanik, L., Norström, T., Österberg, E., Romelsjö, A., Room, R., Simpura, J., Skog, O. (1997). Consumo de alcohol y problemas asociados: importancia de las medidas políticas. En: Alcohol y Salud Pública, Barcelona: Prous Science.

Madrigal E (1985). Alcohol consumption and emergencies: an emergency room study. Citado en: Mas, C. Manrique, A. Varela, C, (1986). Detección de problemas relacionados con el consumo de alcohol en cuatro hospitales de urgencias en el Distrito Federal, Salud Mental 9 (4), 10-14.

Makela, K (1975). consumption level and cultural drinking patterns as determinants of alcohol problems. *J. Of Drugs Issues* 5(4).344-357. Citado en: De la Fuente, R. (1987). El alcoholismo y el abuso del alcohol. Visión de conjunto. Salud Mental 10 (4), 45-51.

Mäkelä, K. (1978). Levels of consumption and social consequences of drinking. Citado en: Griffith, E., Anderson, P., Babor, T., Casswell, S., Ferrence, R., Giesbrecht, N., Godfrey, C., Holder, H., Lemmens, P., Mäkelä, K., Midanik, L., Norström, T., Österberg, E., Romelsjö, A., Room, R., Simpura, J., Skog, O, (Eds.)(1997). Capítulo 1 Consumo de alcohol y problemas asociados: importancia de las medidas políticas. En: Alcohol y Salud Pública, Edit. Prous Science, Barcelona-Philadelphia.

Mariño, M.C., Medina-Mora, M.E., Tapia, R., Otero, B., Rascón, M.L., Solache, G. (1990). Actitudes hacia el consumo de bebidas alcohólicas y la embriaguez. En: Asociación Mexicana de Psicología Social (Ed.) La Psicología Social en México III. pp. 200-204.

Martínez-Vélez N., Medina-Mora, M.E., Galván, J., Morón, M.A., Carreño, S., Juárez, F., Vite, M.I., y Mondragón, L. (1999). Programa de consumo responsable Manual para el prestador de servicios. México: Instituto Mexicano de Psiquiatría, Consejo Municipal contra las Adicciones, Pachuca, Hidalgo.

Mas, C., Manrique, A., Varela, C., (1985). Banco de datos sobre indicadores del consumo de alcohol y problemas asociados. Instituto Mexicano de Psiquiatría, México

Mas, C., Manrique, A., Varela, C., (1986). Detección de problemas relacionados con el consumo de alcohol en cuatro hospitales de urgencias en el Distrito Federal, Salud Mental 9 (4), 10-14.

Mas, C., Manrique, A., Varela, C., Rosovsky, H. (1986). Variables médicas y sociales relacionadas con el consumo de alcohol en México. Salud Pública de México. 28, 473-479.

Mas, C; Varela, C; Manrique, A. (1989). Impacto de la "Hora feliz" en cinco bares de México, D.F. Salud Mental 12 (2): 31-34.

Medina-Mora, M.E. (1978). Prevalencia del consumo de drogas en algunas ciudades de la República Mexicana. Encuestas de Hogares. Enseñanza e Investigación en Psicología 6 (7), 111-125.

Medina-Mora, M. E. (1983). Estrategias preventivas ante los problemas relacionados con el alcohol: aspectos generales. En: El alcoholismo en México III. Memorias del seminario de análisis. México: Fundación de investigaciones sociales, A.C. Sociedad Mexicana de geografía y estadística, (1983).

Medina-Mora, M. E. (1984). Factores sociales relacionados con el consumo de alcohol en México y Estados Unidos. II Reunión de investigación del Instituto Mexicano de Psiquiatría. pp 181-194.

Medina-Mora, M.E. (1987). El consumo de alcohol en México y sus problemas asociados. Salud Mental 10 (4), 81-91.

Medina-Mora, M.E. (1994). Los conceptos de uso, abuso, dependencia y su medición. En: Tapia, R. (Ed.), Las adicciones, dimensión impacto y perspectivas. pp. 25-55 México: Manual Moderno.

Medina-Mora M, E., De la Parra, C., Terroba, G. (1980a). El consumo de alcohol en la población del Distrito Federal. Salud Pública de México 5, (3), 281-288.

Medina-Mora M. E., De la Parra, C., Terroba, G. (1980b). Extensión del consumo de alcohol en la población de la Paz, B.C. (Encuesta de Hogares). Cuadernos Científicos CEMESAM, 12, 193-204.

Medina-Mora, M.E., Mariño, M.C., López, E.K. (1993). Situación epidemiológica en el Hemisferio: México y Centroamérica. Las adicciones: hacia un enfoque multidisciplinario. pp. 128-134. México: Secretaría de Salud.

Medina-Mora, M.E., Rascón, M.L., García, G., Ezbán, M. (1986). Patrones de consumo de alcohol y normas relacionadas con dicho consumo en una población de Michoacán, México. Salud Mental 9 (4), 87-91.

Medina-Mora, M. E. Tapia, R., Sepúlveda, J. Otero, R., Rascón, M.L., Solache, G., Lazcano, F., Villatoro, J., López, K., De la Serna, J., Rojas, E. (1989). Extensión del consumo de drogas en México: Encuesta Nacional de Adicciones. Resultados nacionales. Salud Mental 12 (2), 7-12.

Medina-Mora, M. E. Tapia, R., Villatoro, J., Sepúlveda, M., Mariño, M.C., Rascón, M.L. (1991). Patterns of Alcohol Use in Mexican Urban Population: Results from a National Survey, trabajo presentado en el 17th, Annual Alcohol Epidemiology Symposium, Sigtuna, Suecia.

Mena, R. (1984). prevalencia del síndrome alcohólico fetal en escuelas de educación diferenciada de Concepción, Chile. *Bol of Saint Panam* 94(5). 423-433. Citado en Narro, J., Meneses, F., Gutiérrez, H. (1994). Consecuencias comunitarias del consumo del alcohol. En: Tapia, R. (Ed.). Las adicciones, dimensión impacto y perspectivas. pp. 230-244. México: Manual Moderno.

Monroy, A:L., Delgado, J.O. (1997). Sondeo y análisis de la campaña de prevención de accidentes automovilísticos en carretera de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, correspondientes al periodo vacacional invierno 1995-1996. Tesis de Licenciatura. Univesidad Nacional Autónoma de México.

Morrow, D., Leirer, V., Yesavage J., Tinklenberg J. (1991). Alcohol, Age and piloting: Judgment, mood and actual performance. *International Journal Addictions* 23:669-683. Citado en: Griffith, E., Anderson, P., Babor, T., Casswell, S., Ferrence, R., Giesbrecht, N., Godfrey, C., Holder, H., Lemmens, P., Mäkelä, K., Midanik, L., Norström, T., Österberg, E., Romelsjö, A., Room, R., Simpura, J., Skog, O, (Eds.)(1997). Alcohol y Salud Pública, Barcelona: Prous Science.

Moskowitz, H., Burns, M. (1971). Effects of alcohol on response in the psychological refractory period. *Quarterly Journal of Studies on Alcohol*, 32, 782-790. En: Holder, H. (1989). Drinking, alcohol availability and Injuries: A systems Model of Complex Relationships. En: Giesbrecht, N., González, R., Grant, M., Österberg, E., Room, R., Rootman, I., Towle, L. (Eds.), Drinking and casualties. Accidents, pisonings and violence in an international perspective. pp. 133-148. EE.UU.: Routledge, London.

Müller, R. (1989). Alcohol in Connection with Industrial and Recreational Accidents: Conceptual and Methodological Issues. Citado en: Giesbrecht, N., González, R., Grant, M., Österberg, E., Room, R., Rootman, I. and Towle, L. (Eds.), Drinking and casualties. Accidents, pisonings and violence in an international perspective. pp. 133-148. EE.UU.: Routledge, London.

Narro, J., Gutiérrez, H., López, M. (1998). Cirrosis hepática. En: Beber de tierra generosa II. Ciencia de las bebidas alcohólicas, pp. 58-71. México: Fundación de Investigaciones Sociales A.C.

Narro, J., Meneses, F., Gutiérrez, H. (1994). Consecuencias comunitarias del consumo del alcohol. En: Tapia, R. (Ed.), Las adicciones, dimensión impacto y perspectivas. pp. 230-244. México: Manual Moderno.

National Institute on Drug Abuse and Alcoholism (1992). Moderate Drinking, Alcohol Alert, núm 16. Citado en: Medina-Mora, M.E. (1994). Los conceptos de uso, abuso, dependencia y su medición. En: Tapia, R. (Ed.), Las adicciones, dimensión impacto y perspectivas. pp. 25-55. México: Manual Moderno.

National Survey on Drinking and Driving, (1988). Overview report Health and Welfare Canada p 19.

Narváez, A., Rosovsky, H., López, J.L. (1991). Evaluación del consumo de alcohol en los intentos de suicidio: un estudio con pacientes atendidos en un servicio de urgencias. Salud Mental 14 (3), 6-12.

Ortiz, R. (1998). El embarazo. En: Beber de tierra generosa II. Ciencia de las bebidas alcohólicas, pp. 98-111. México: Fundación de Investigaciones Sociales A.C.

Parker, D., Harman, M. (1978). A critique of the distribution of consumption model of prevention. *Journal of Studies of Alcohol*, 39, 377-399. Citado en: Holder, H. (1989). Drinking, alcohol availability and Injuries: A systems Model of Complex Relationships. En: Giesbrecht, N., González, R., Grant, M., Österberg, E., Room, R., Rootman, I., Towle, L. (Eds.), Drinking and casualties. Accidents, poisonings and violence in an international perspective. pp. 133-148. EE.UU.: Routledge, London.

Parnanen, K. (1976). Alcohol and crimes of violence. En: Kissin, B., Begleiter, H. (Eds). *Social Aspects of Alcoholism. The biology of Alcoholism*, vol. 4. Plenum Press. 351-444, Nueva York. En: De la Fuente, R. (1987). El alcoholismo y el abuso del alcohol. Visión de conjunto. Salud Mental 10 (4), 45-51

Pastelín, G. (1998). Sistema Cardiovascular. En: Beber de tierra generosa. Ciencia de las bebidas alcohólicas, pp 72-87. México: Fundación de Investigaciones Sociales A.C..

Rascón, M.L., Medina-Mora, M.E., Mariño, M.C., Villatoro, J. (1993). Panorama epidemiológico del consumo de alcohol en la región sur del país. Las adicciones: hacia un enfoque multidisciplinario, pp. 86-96. México Secretaría de Salud.

Rosemberg, N. (1974). Alcohol, age and fatal traffic accidents. *Q.S. St. On Alcohol* 1974:35. Citado en: López, J.L., Rosovsky, H. (1986). Estudio epidemiológico sobre los accidentes y delitos relacionados con el consumo de alcohol. Salud Pública de México 28 (5), 515-520.

Rosovsky, H. (1981). Panorama del impacto del consumo de alcohol en México. Conferencia presentada en la Reunión Internacional "Las estrategias preventivas ante los problemas relacionados con el alcohol" Julio 6 y 7. México, D.F.

Rosovsky, H. (1985). Alcohol related casualties and crime in Mexico: results from a study. Symposium on alcohol related casualties, Toronto, agosto 12-16, 1985. Citado en: Mas, C., Manrique, A., Varela, C, (1986). Detección de problemas relacionados con el consumo de alcohol en cuatro hospitales de urgencias en el Distrito Federal, Salud Mental 9 (4), 10-14.

Narro, J., Meneses, F., Gutiérrez, H. (1994). Consecuencias comunitarias del consumo del alcohol. En: Tapia, R. (Ed.), Las adicciones, dimensión impacto y perspectivas. pp. 230-244. México: Manual Moderno.

National Institute on Drug Abuse and Alcoholism (1992). Moderate Drinking, Alcohol Alert, núm 16. Citado en: Medina-Mora, M.E. (1994). Los conceptos de uso, abuso, dependencia y su medición. En: Tapia, R. (Ed.), Las adicciones, dimensión impacto y perspectivas. pp. 25-55. México: Manual Moderno.

National Survey on Drinking and Driving, (1988). Overview report Health and Welfare Canada p 19.

Narváez, A., Rosovsky, H., López, J.L. (1991). Evaluación del consumo de alcohol en los intentos de suicidio: un estudio con pacientes atendidos en un servicio de urgencias. Salud Mental 14 (3), 6-12.

Ortiz, R. (1998). El embarazo. En: Beber de tierra generosa II. Ciencia de las bebidas alcohólicas, pp. 98-111. México: Fundación de Investigaciones Sociales A.C.

Parker, D., Harman, M. (1978). A critique of the distribution of consumption model of prevention. *Journal of Studies of Alcohol*, 39, 377-399. Citado en: Holder, H. (1989). Drinking, alcohol availability and Injuries: A systems Model of Complex Relationships. En: Giesbrecht, N., González, R., Grant, M., Österberg, E., Room, R., Rootman, I., Towle, L. (Eds.), Drinking and casualties. Accidents, poisonings and violence in an international perspective. pp. 133-148. EE.UU.: Routledge, London.

Parmanen, K. (1976). Alcohol and crimes of violence. En: Kissin, B., Begleiter, H. (Eds). *Social Aspects of Alcoholism. The biology of Alcoholism*, vol. 4. Plenum Press. 351-444, Nueva York. En: De la Fuente, R. (1987). El alcoholismo y el abuso del alcohol. Visión de conjunto. Salud Mental 10 (4), 45-51

Pastelín, G. (1998). Sistema Cardiovascular. En: Beber de tierra generosa. Ciencia de las bebidas alcohólicas, pp 72-87. México: Fundación de Investigaciones Sociales A.C..

Rascón, M.L., Medina-Mora, M.E., Mariño, M.C., Villatoro, J. (1993). Panorama epidemiológico del consumo de alcohol en la región sur del país. Las adicciones: hacia un enfoque multidisciplinario, pp. 86-96. México Secretaría de Salud.

Rosemberg, N. (1974). Alcohol, age and fatal traffic accidents. *Q.S. St. On Alcohol* 1974:35. Citado en: López, J.L., Rosovsky, H. (1986). Estudio epidemiológico sobre los accidentes y delitos relacionados con el consumo de alcohol. Salud Pública de México 28 (5), 515-520.

Rosovsky, H. (1981). Panorama del impacto del consumo de alcohol en México. Conferencia presentada en la Reunión Internacional "Las estrategias preventivas ante los problemas relacionados con el alcohol" Julio 6 y 7. México, D.F.

Rosovsky, H. (1985). Alcohol related casualties and crime in Mexico: results from a study. Symposium on alcohol related casualties, Toronto, agosto 12-16, 1985. Citado en: Mas, C., Manrique, A., Varela, C, (1986). Detección de problemas relacionados con el consumo de alcohol en cuatro hospitales de urgencias en el Distrito Federal, Salud Mental 9 (4), 10-14.

Rosovsky, H. (1993). Prevención de accidentes y violencias: El consumo de alcohol como factor de riesgo Psicología y Salud, 47-53.

Rosovsky, H. (1996). Accidentes y conducta violenta asociados a la ingesta de alcohol en la ciudad de México: Hacia una estrategia preventiva En: Riesgos ambientales para la salud en la ciudad de México, programa universitario de medio ambiente, pp.557-570. México. Alcoholismo y drogadicción en la ciudad de México.

Rosovsky, H., Borges, G. (1993). Accidentes y alcohol en América Latina. En: Las adicciones hacia un enfoque multidisciplinario. pp. 147-157. México: Secretaría de Salud.

Rosovsky, H., De la Fuente, J.R. (1987). Problemas médicos y sociales asociados al consumo de alcohol en México. En: M. Jean Gilbert (Ed). Alcohol consumption among mexican and americans: a binational perspective, pp 127-145. UCLA: Spanish Speaking Mental Health Research Center.

Rosovsky, H., García, G., López, J.L., Narváez, A.(1988). El papel del consumo de alcohol en las urgencias médicas y traumáticas. IV Reunión de Investigación y Enseñanza. Instituto Mexicano de Psiquiatría, 261-267.

Rosovsky, H., Gutiérrez, R. y Borges, G. (1997). Per capita alcohol consumption in Mexico from 1970 to 1994. Reporte interno Instituto Mexicano de Psiquiatría.

Rosovsky, H., López, J.L. (1986). violencia y accidentes relacionados con consumo de alcohol en la población registrada en una agencia investigadora del Ministerio Público del D.F. Salud Mental 9 (3), 72-76.

Rosovsky, H., López, J.L., Narváez, A., Villatoro, J (1992). Alcohol related problems in emergency rooms in Mexico City, International Journal of Addictions (aceptado para su publicación. Citado en: Medina-Mora, M.E. (1994). Los conceptos de uso, abuso, dependencia y su medición. En: Tapia, R. (Ed.), Las adicciones, dimensión impacto y perspectivas. pp. 25-55. México: Manual Moderno.

Rosovsky, H., Narváez, A., Borges, G, González, L. (1992). Evolución del consumo per capita de alcohol en México. Salud Mental 15 (1), 35-41.

Saltijeral, M.T., Terroba., G. (1987). Epidemiología del suicidio y parasuicidio en la década de 1971 a 1980 en México. Salud Pública de México 29 (4), 345-360.

Secretaría de Salud (S.S.A.) (1990). Sistema Nacional de Encuestas de Salud. Encuesta Nacional de Adicciones. Dirección General de Epidemiología, Instituto Mexicano de Psiquiatría.

Secretaría de Salud (S.S.A.) (1993). Sistema Nacional de Encuestas de Salud. Encuesta Nacional de Adicciones. Dirección General de Epidemiología.

Secretaría de Salud, Consejo Nacional contra las Adicciones, (1995). Programa contra el alcoholismo y el consumo de bebidas alcohólicas. pp 29-37.

Secretaría de Salud (1997). Mortalidad 1996. México, D.F.

Secretaría de Salud, Subsecretaría de Prevención y Control de Enfermedades, Instituto Nacional de Psiquiatría, Dirección General de Epidemiología, Consejo Nacional contra las Adicciones. Tercera encuesta nacional de adicciones, México: SSA, 1998.

Secretaría de Programación y Presupuesto (1981). Estadísticas vitales 1966-1975. México, D.F.

Secretaría de Programación y Presupuesto (1983). Anuarios estadísticos de los Estados Unidos Mexicanos.

Silva, M. (1972). Alcoholismo y accidentes de tránsito. Salud Pública de México 14, 809.

Sutton, L. (1983). The effects of alcohol, marijuana, and their combination on driving ability. Journal of Studies on Alcohol, 44, 438-445. Citado en: Holder, H. (1989). Drinking, alcohol availability and Injuries: A systems Model of Complex Relationships. En: Giesbrecht, N., González, R., Grant, M., Österberg, E., Room, R., Rootman, I., Towle, L. (Eds.), Drinking and casualties. Accidents, pisonings and violence in an international perspective. pp. 133-148. EE.UU.: Routledge, London.

Taylor, D.H. (1976). Accidents, risks and model of explanation. Human factors 18, 371-380. Citado en: Müller, R. (1989). Alcohol in Connection with Industrial and Recreational Accidents: Conceptual and Methodological Issues. En: Giesbrecht, N., González, R., Grant, M., Österberg, E., Room, R., Rootman, I., Towle, L. (Eds.), Drinking and casualties. Accidents, pisonings and violence in an international perspective. pp. 133-148. EE.UU.: Routledge, London.

Terroba, G., Saltijeral, M.T., Del Corral, R. (1986). El consumo de alcohol y su relación con la conducta suicida. Salud Pública de México 28 (5), 489-494.

Terroba, G., Saltijeral, M.T., Del Corral, R. (1987). El consumo de alcohol y su relación con la conducta suicida. Salud Mental 10 (4), 91-97

Turull, T.F. (1983). condiciones socio médicas del tratamiento de los problemas relacionados con el alcohol. En: Sánchez Meda, M. Berruecos, L., Molina, M. (Eds.). El alcoholismo en México, II, p. 133. México: Fundación de investigaciones sociales A.C.

Velasco-Fernández R. (1998). Comorbilidad psiquiátrica. En: Beber de tierra generosa II. Ciencia de las bebidas alcohólicas, pp. 112-123. México:Fundación de Investigaciones Sociales A.C.

World Health Organization (W.H.O.)(1979). Alcohol control policies. En: Robinson D (ed.) Alcohol Problems. Holmes and Meier, 226-231, Nueva York. Citado en: De la Fuente, R. (1987). El alcoholismo y el abuso del alcohol. Visión de conjunto. Salud Mental 10 (4), 45-51

World Health Organization (1981). Community response to alcohol related problems. Comparison of results of three countries: México, Zambia and Scotland, Fase I, (no publicado) Citado en: Mora, M.E. (1987). El consumo de alcohol en México y sus problemas asociados. Salud Mental 10 (4), 81-91.