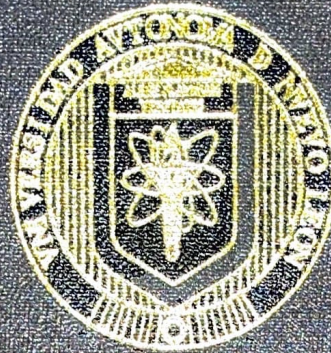


**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON**

**FACULTAD DE ENFERMERIA**

**SUBDIRECCION DE POSGRADO E INVESTIGACION**



**PREVALENCIA DE CONSUMO DE ALCOHOL EN  
PERSONAS CON DIAGNOSTICO DE DIABETES  
MELLITUS TIPO 2**

**Por**

**AARON SOLIS TORRES**

**Como requisito parcial para obtener el grado de  
MAESTRIA EN CIENCIAS DE ENFERMERIA  
Con Enfoque en Salud Comunitaria**

**DICIEMBRE, 2008**



**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON**

FACULTAD DE ENFERMERIA

SUBDIRECCION DE POSGRADO E INVESTIGACION



PREVALENCIA DE CONSUMO DE ALCOHOL EN  
PERSONAS CON DIAGNOSTICO DE DIABETES  
MELLITUS TIPO 2

Por

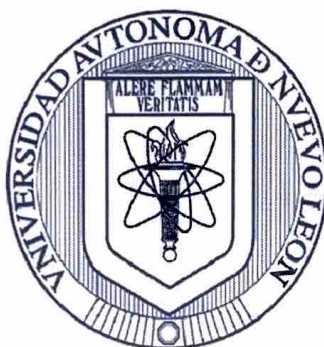
AARON SOLIS TORRES

Como requisito parcial para obtener el grado de  
MAESTRIA EN CIENCIAS DE ENFERMERIA  
Con Enfasis en Salud Comunitaria

DICIEMBRE, 2008



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
FACULTAD DE ENFERMERÍA  
SUBDIRECCION DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN



PREVALENCIA DE CONSUMO DE ALCOHOL EN PERSONAS  
CON DIAGNÓSTICO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2

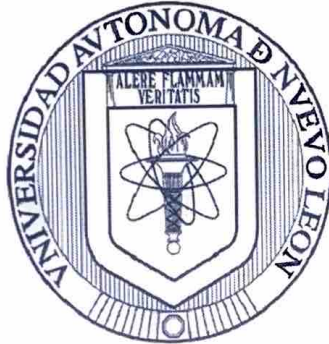
Por  
AARÓN SOLÍS TORRES

Como requisito parcial para obtener el grado de  
MAESTRÍA EN CIENCIAS DE ENFERMERÍA  
Con Énfasis en Salud Comunitaria

DICIEMBRE, 2008



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
FACULTAD DE ENFERMERÍA  
SUBDIRECCION DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN



PREVALENCIA DE CONSUMO DE ALCOHOL EN PERSONAS  
CON DIAGNÓSTICO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2

Por  
AARÓN SOLÍS TORRES

Director de Tesis  
Dra. MARÍA MAGDALENA ALONSO CASTILLO

Como requisito parcial para obtener el grado de  
MAESTRÍA EN CIENCIAS DE ENFERMERÍA  
Con Énfasis en Salud Comunitaria

DICIEMBRE, 2008



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
FACULTAD DE ENFERMERÍA  
SUBDIRECCION DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN



PREVALENCIA DE CONSUMO DE ALCOHOL EN PERSONAS  
CON DIAGNÓSTICO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2

Por  
AARÓN SOLÍS TORRES

Director de Tesis  
Dra. MARÍA MAGDALENA ALONSO CASTILLO

Co-Asesor de Tesis  
Dra. KARLA SELENE LÓPEZ GARCÍA

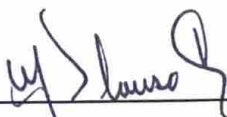
Como requisito parcial para obtener el grado de  
MAESTRÍA EN CIENCIAS DE ENFERMERÍA  
Con Énfasis en Salud Comunitaria

DICIEMBRE, 2008



PREVALENCIA DE CONSUMO DE ALCOHOL EN PERSONAS CON  
DIAGNÓSTICO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2

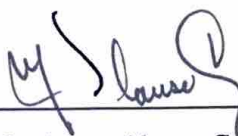
Aprobación de Tesis



---

Dra. María Magdalena Alonso Castillo

Director de Tesis



---

Dra. María Magdalena Alonso Castillo

Presidente



---

Dra. Karla Selene López García

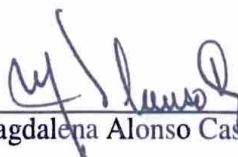
Secretario



---

ME. Raúl Martínez Maldonado

Vocal



---

Dra. María Magdalena Alonso Castillo

Subdirector de Posgrado e Investigación



## Agradecimientos

A la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León,  
por el apoyo brindado para la realización del grado académico

Especialmente con respeto y admiración a la Dra. María Magdalena Alonso  
Castillo, por su preocupación e interés de brindar el apoyo para lograr los objetivos y  
así llegar a la meta personal esperada.

A la Dra. Karla Selene López García, por su apoyo y dedicación y así  
brindarme los recursos necesarios para la culminación de este trabajo.

Al personal Docente y Administrativo de la Facultad de Enfermería que  
otorgó las facilidades para realizar la gestión de la tesis.



## Tabla de Contenido

Contenido	Página
Capítulo I	1
Introducción	1
Marco de Referencia	4
Estudios Relacionados	8
Definición de Términos	11
Objetivos	13
Capítulo II	14
Metodología	14
Diseño del Estudio	14
Población, Muestreo y Muestra	14
Instrumentos de Recolección de Datos	15
Procedimiento de Recolección de Datos	16
Consideraciones Éticas	17
Análisis de Datos	19
Capítulo III	20
Resultados	20
Confiabilidad del Instrumento	20
Estadística Descriptiva	21
Estadística Inferencial	23
Hallazgos Adicionales	28



## Tabla de Contenido

Contenido	Página
Capítulo IV	31
Discusión	31
Conclusiones	34
Recomendaciones	35
Referencias	36
Apéndices	40
A Cedula de Datos Personales y de Prevalencia de Consumo de Alcohol (CDPCA)	41
B Cuestionario de Identificación de Trastornos por Uso de Alcohol (AUDIT)	43
C Carta de Autorización de Institución	44
D Consentimiento Informado	45



## Lista de Tablas

Tabla	Página
1 Consistencia Interna del Instrumento AUDIT	20
2 Características sociodemográficas de las personas con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2	21
3 Características sociodemográficas y prueba de normalidad de Kolmogorov- Smirnov para las variables continuas	22
4 Prevalencia de consumo de alcohol en personas con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2	23
5 Frecuencias y proporciones de preguntas de la escala AUDIT respecto al consumo sensato de alcohol	24
6 Frecuencias y proporciones de preguntas de la escala AUDIT respecto al consumo dependiente de alcohol	25
7 Frecuencias y proporciones de preguntas de la escala AUDIT respecto al consumo dañino de alcohol	26
8 Prevalencia de tipo de consumo de alcohol en personas con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2	27
9 Tipo de bebida alcohólica que consumen las personas con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2	28
10 Prueba U de Mann-Whitney de consumo de alcohol (AUDIT) según sexo	28
11 Prueba U de Mann-Whitney de consumo de alcohol (AUDIT) según estado marital	29
12 Coeficiente de Correlación bivariada de Spearman para las Variables del estudio	29

## RESUMEN

Aarón Solís Torres  
Universidad Autónoma de Nuevo León  
Facultad de Enfermería

Fecha de Graduación: Diciembre, 2008

Título del estudio: PREVALENCIA DE CONSUMO DE ALCOHOL EN PERSONAS  
CON DIAGNÓSTICO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2

Número de páginas: 47  
Área de Estudio: Salud Comunitaria

Candidato para obtener el grado de  
Maestría en Ciencias de Enfermería  
Con Énfasis en Salud Comunitaria

**Propósito y Método de Estudio:** El propósito fue conocer la prevalencia de consumo de alcohol en las personas con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2. El diseño del estudio fue epidemiológico, observacional, de tipo descriptivo en su modalidad de encuesta de prevalencia (Beaglehole, Bonita & Kjellstrom, 1994). El muestreo fue probabilístico irrestricto aleatorio. El tamaño de la muestra fue determinada a través del paquete estadístico n'Query Advisor versión 4.0®, se calculó el tamaño de la muestra, para un intervalo de confianza por proporción ajustado a una población finita, con un nivel de confianza de 95%, mediante un intervalo bilateral, una proporción esperada de .04, obteniéndose un tamaño de muestra estimada de 108 personas con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2. Se utilizó una Cedula de Datos Personales y de Prevalencia de Consumo de Alcohol y un instrumento de recolección para medir el tipo de consumo de alcohol llamado AUDIT de los autores De la Fuente y Kershenobich (1992). La consistencia interna del AUDIT fue de .86.

**Contribución y Conclusiones:** La prevalencia de consumo de alcohol alguna vez en la vida fue del 62% (IC95%; 53.0-71.0), una prevalencia de 53.7% en el último año (IC95; 44.0-63.0), en el último mes se reportó una prevalencia de 47.2% (IC95%; 38.0-57.0), y en la última semana fue de 35.2% (IC95%; 26.0-44.0). De acuerdo al tipo de consumo de alcohol se destaca que el 19.0% reportó consumo de tipo sensato de alcohol (IC95%, 9.0-29.0), el 32.8% señala un consumo de tipo dependiente de alcohol (IC95%, 20.0 - 45.0) y el 48.3% reportó un consumo de tipo dañino de alcohol (IC95%, 35.0 -62.0). Como hallazgos adicionales, se presentaron diferencias significativas de consumo de alcohol por sexo ( $U=81.50, p=.001$ ) donde los participantes varones reportaron más alto consumo que las mujeres. No se presentaron diferencias significativas del estado marital por tipo de consumo de alcohol ( $U=258.0, p=.121$ ), sin embargo los participantes que viven con pareja reportaron más alto consumo de alcohol que aquellos que viven sin pareja. Asimismo se documentó relación negativa y significativa de la edad y la cantidad de consumo que ingieren en un día típico en los participantes del estudio ( $r_s=-.259, p=.007$ ), también se encontró relación negativa y significativa de los años de diagnóstico con Diabetes Mellitus tipo 2 y la cantidad de bebidas consumidas en un día típico ( $r_s=-.294, p=.002$ ). Se encontró además relación negativa y significativa la edad de inicio al consumo y la cantidad de bebidas consumidas en un día típico ( $r_s=-.312, p=.010$ ).

FIRMA DEL DIRECTOR DE TESIS





## Capítulo I

### Introducción

El consumo de alcohol es un proceso aprobado culturalmente en la sociedad y en distintos escenarios de la socialización del hombre. Esta conducta ha estado presente en la historia de la humanidad, es un estilo de vida que se promueve en múltiples acontecimientos, sociales, laborales, religiosos y políticos, el cual por motivos religiosos, o por causa de enfermedad este estilo de vida puede cambiar. Cuando el consumo de alcohol se vuelve frecuente y excesivo, las consecuencias son múltiples como son los accidentes, las enfermedades crónicas del hígado, páncreas, enfermedad del corazón y cerebro vascular, así como la dependencia al alcohol, todos ellos generan altos costos sociales, económicos y médicos que resultan de la atención de estos pacientes (Tapia, 2001).

El consumo excesivo y frecuente de alcohol afecta la salud física, y mental además puede interferir con las responsabilidades sociales, familiares y laborales. Se estima que en México es responsable del 9% del peso total de la enfermedad y de los padecimientos relacionados directa o indirectamente con el consumo de alcohol, entre los años de vida saludables que se pierden por esta causa, se encuentra la cirrosis hepática (39%), accidentes automovilísticos (15%) y la dependencia al alcohol con un 18% (Medina-Mora, Natera & Borges, 1998).

El consumo de alcohol es una conducta social que se presenta en mayor proporción en hombres que en mujeres. Según la Encuesta Nacional de Adicciones del 2002, se reportó que existen en el país un 72.2% de hombres y 42.7% de mujeres de 12 a 65 años de zonas urbanas que consumieron alcohol en el último año (Secretaría de Salud [SS], 2002). Durante el período de 1988 a 1998, el consumo en hombres se incrementó de 70.6 % a 70.7% en cambio en el mismo período la población femenina bebedora pasó de 38.3% a 44.7%, lo que representa un incremento de 6 puntos porcentuales en este género en un periodo de 10 años (SS, 1998). Se encontró para el 2002 que el 9.3% de hombres y el 0.7%

de mujeres cumplieran con el criterio de dependencia al alcohol. Además se reportó que el consumo de alcohol varía según la edad; la mayor prevalencia de consumo se presentó en el grupo de 30 a 39 años en población masculina de 18 a 65 años y en las mujeres la mayor proporción fue para el grupo de 40 a 49 años de edad.

Se ha señalado que el alcohol tiene efectos diabetogénicos en personas con diabetes mellitus tipo 2 que incluye aumento de la obesidad, la inducción de pancreatitis, alteraciones en el metabolismo de los carbohidratos y de la glucosa presentándose periodos de hipoglicemia cuando se consume alcohol en forma excesiva y existen largos periodos de ayuno a causa de la ingesta, sin embargo puede también producir hiperglicemia cuando se consume en menores cantidades o para acompañar los alimentos (Kao, Puddey, Boland, Watson & Brancati, 2001).

Estudios en población con diabetes mellitus tipo 2 indican que el consumo de alcohol es causa de resistencia a la insulina, Avogaro y Beltramello (1993), probaron la hipótesis de que los adultos diabéticos, debido a su preexistente resistencia a la insulina y comprometida capacidad secretoria de insulina, pueden experimentar intolerancia a la glucosa después de ingerir alcohol.

Por su parte Boden, Chen, Desantis, White y Mozzoli (1993), revelan que el consumo de alcohol en personas con diabetes mellitus evita la recuperación de la hipoglucemia, debido a la habilidad del alcohol para suprimir la lipólisis. Hernández y Ornelas (2002), mencionan que el alcohol incrementa la estimulación a la secreción de insulina reduciendo la gluconeogénesis en el hígado y causa resistencia a la insulina, produciendo tanto oxidación de la glucosa como almacenamiento lo cual incrementa el riesgo mayor de complicaciones severas.

La diabetes mellitus es una enfermedad sistémica que se caracteriza por el aumento en los valores de la glucosa en sangre, debida a la poca o nula producción de insulina a nivel del páncreas. Esta enfermedad al ser sistémica afecta múltiples órganos y/o sistemas: ojos, riñones, piel, corazón, sistema nervioso. En el mundo occidental se estima que el 6 %



de la población presenta diabetes mellitus. En México, la diabetes mellitus tipo 2 es un problema de salud pública, ocupa la primera causa de mortalidad en el grupo de edad de 55 a 64 años. Actualmente la prevalencia de la diabetes mellitus tipo 2 es del 8%, donde aproximadamente uno de cada 10 pacientes manifiestan la enfermedad antes de los 40 años de edad (Garza, Rojas & Cerda, 2000; Encuesta Nacional de Adicciones [ENA] 2002).

En la experiencia personal del autor del estudio en el cuidado de las personas con diabetes mellitus se puede relatar que se les orienta sobre la importancia de no consumir alcohol, sin embargo esta conducta está muy arraigada en los hombres, lo cual hace difícil que dejen de consumir esta sustancia, por ello se considera importante conocer la prevalencia y el tipo de consumo de alcohol más frecuente en estas personas.

En virtud de que el consumo de alcohol es elevado en población adulta, es posible que las personas con diabetes mellitus continúen consumiendo alcohol y cuando el consumo es excesivo puede producir largos periodos de hipoglucemia, o si el consumo es moderado pero frecuente puede producir hiperglicemia lo cual incrementará las complicaciones afectando su calidad de vida. En razón de ello fue necesario conocer la prevalencia de consumo de alcohol en las personas con diabetes mellitus tipo 2. Adicionalmente se puede señalar que existe escasa información en esta temática en México (Tapia, 2001), por lo cual se realizó un estudio de tipo descriptivo.

El presente estudio aporta información sobre el tipo de consumo de alcohol que tienen las personas con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, lo que en un futuro puede ser de utilidad para definir en el cuidado del paciente diabético y las estrategias de reducción de consumo de alcohol.

### *Marco de Referencia*

Los conceptos que guían el presente estudio son los de prevalencia de consumo de alcohol, el tipo de consumo de alcohol y los efectos del alcohol en la salud de las personas con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2.

En relación con la Diabetes Mellitus tipo 2 se puede indicar que es un desorden complejo que interfiere en el metabolismo de los carbohidratos, lípidos y proteínas lo cual se acentúa con la ingestión de alcohol. Esta enfermedad es causada por una deficiencia o carencia de la hormona de la insulina la cual se produce en el páncreas o por una inhabilidad del organismo para responder apropiadamente a la insulina (resistencia a la insulina). Los resultados de ambas condiciones en el organismo puede incluir una elevación crónica de los niveles de la glucosa en sangre, una excesiva excreción de glucosa en orina y la acumulación de ciertas sustancias acidas en la sangre. Si no se previenen o se tratan apropiadamente, estos cambios pueden llevar al coma y a la muerte. Entre otras eventos adversos o complicaciones de la diabetes afecta la visión, el sistema nervioso, renal, la piel y el sistema circulatorio (Emanuelle, Swade & Emanuele, 1998).

El alcohol a su vez incrementa la estimulación a la secreción de insulina reduciendo la glucogénesis en el hígado y causa resistencia periférica a la insulina, produciendo tanto oxidación de glucosa como almacenamiento, aproximadamente el 98% de alcohol es oxidado en el hígado hasta convertirlo en acetaldehído. Tres sistemas enzimáticos son los responsables de este proceso: el alcohol deshidrogenasa (ADH), el sistema microsomal de oxidación del etanol (MEOS) y la catalasa. El ADH es responsable de la mayor parte de la oxidación del etanol. La forma oxidada de la nicotinamida adenina dinucleotido ( $\text{NAD}^+$ ) se reduce a NADH a medida que es oxidado el acetaldehído y como producto final el metabolismo del etanol. El acetato es convertido a acetilcoenzima A (CoA), que entra en el ciclo del ácido cítrico para generar ATP,  $\text{H}_2\text{O}$  y  $\text{CO}_2$ , la acetil CoA tiene solamente tres posibles destinos: síntesis de ácidos grasos en presencia de exceso de energía, entrada en el ciclo de los ácidos tricarboxílicos para generar ATP y la cetogénesis.



La intolerancia a la glucosa en personas alcohólicas con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 se debe a que la glucogénesis derivada del glucógeno, ácidos grasos, aminoácidos y lactato, esta determinada durante el metabolismo del etanol.

El etanol induce hipoglicemia y se relaciona con depresión hepática de la glucogénesis, en otras palabras, el aumento de la conversión del pirubato a lacto regenera NAD positivo requerida para metabolizar el etanol en curso, pero la glucogénesis claudica al carecer de sustrato a medida que el pirubato se convierte en lactato, apareciendo la hipoglucemia (Fleckman, 1993).

También el etanol produce hiperglucemia si hay deterioro del sistema pancreático y resistencia a la insulina en hígado y tejidos (Ho, 1996). Como respuesta a este factor agresor se genera elevación de las hormonas contrareguladoras con incremento del glucagón y disminución de la insulina (el ratio de insulina/ glucagón disminuye), aumentando la capacidad de los ácidos grasos para oxidarse en el hígado, que son movilizados al interior de las mitocondrias por oxidación con la producción de los cuerpos cetónicos. La concentración y osmolaridad extracelular se eleva (5.6 mOsm/ kilogramos por cada 100 mg/dl que se incrementa la glucosa sérica) con un gradiente osmolar incrementado igual que el índice de filtrado glomerular, con la consistente glucosuria y diuresis osmótica.

Así mismo, se ha sugerido que con una ingesta alta de alcohol puede desarrollarse un grado severo de CAD en un corto periodo, ya que los largos periodos de conversión del etanol a acetil CoA en el hígado deteriora la habilidad del cerebro y riñón para oxidar los cetoácidos, en contraposición con el señalamiento de que bajas dosis de etanol (tanto como 2 copas) son capaces de inducir en pacientes ancianos (mayores de 68 años) una disminución de la glucosa sérica en aproximadamente 80 mg (Umpierrez, Khajavi & Kitabchi, 1996).

Adicionalmente se puede indicar que el consumo de alcohol provoca severos daños en la salud de las personas y aún más en quienes ya padecen una enfermedad crónica como

la diabetes mellitus tipo 2. Considerando que la enfermedad del hígado, la pancreatitis y los desórdenes cardiovasculares son algunas de las múltiples consecuencias del abuso de bebidas alcohólicas, es inminente que las personas que padecen una enfermedad crónica como la diabetes mellitus, y que consumen alcohol, presentan complicaciones metabólicas severas que contribuyen al deterioro en todos los aspectos de su estado de salud (Ho,1996).

En razón de ello la Norma Oficial Mexicana (NOM-015-SSA2-1994) para la Prevención, Tratamiento y Control de la Diabetes recomienda desde el inicio del diagnóstico y tratamiento se límite el consumo de alcohol y sobre todo en aquellas personas sin control metabólico, con obesidad, hipertensión o hipertrigliceridemia dado que produce hipoglucemia en situaciones de ayuno prolongado (SS,1999).

En relación a la prevalencia esta es una proporción que indica la frecuencia con la que se presenta un evento en una población determinada y en un tiempo definido, sobre una población expuesta a ese evento, generalmente se multiplica por un factor que puede ser 100 y se convierte en proporción o 1,000 y se define como tasa de prevalencia (Beaglehole, Bonita & Kjellstrom, 1994) La expresión de la Prevalencia es la siguiente:

$$P = \frac{\text{Número de personas con el evento, proceso o enfermedad en un momento determinado}}{\text{Número de personas de la población expuesta al riesgo del evento en un momento determinado}} = (x 10, 100 \text{ o } 1000)$$

Respecto a la prevalencia de consumo de alcohol esta se clasifica en prevalencia global cuando la persona ha consumido alcohol alguna vez en la vida, la prevalencia lápsica ocurre cuando se ha consumido alcohol en los últimos doce meses, la prevalencia actual es el consumo en los últimos treinta días y la prevalencia instantánea ocurre cuando el consumo es en los últimos siete días sobre el total de la población expuesta al daño (Consejo Nacional Contra las Adicciones, CONADIC, 1999).

De acuerdo con la Norma Oficial Mexicana para la Prevención, Tratamiento y Control de las Adicciones las bebidas alcohólicas son aquellas que contienen alcohol etílico en una proporción de 2% hasta 55% en volumen. De acuerdo con su producción estas se



clasifican en bebidas alcohólicas fermentadas (vino, sidra, cerveza y pulque) en destilados (tequila, brandy, ginebra, ron, vodka, whisky) y licores (anís, cremas de frutas). El contenido de alcohol en las bebidas estándar tiene en promedio un equivalente de 14 gramos de etanol, esta bebida estándar corresponde en equivalencias a una cerveza de 12 onzas o 355 mililitros, 2 onzas de vino o 1.5 onzas de destilados.

Existen además criterios de tamizaje de la población respecto al uso y abuso de alcohol dependiendo del género. La mujer se intoxica más rápido que el hombre con dosis semejantes, debido en parte a que la mujer tiene un 14% menos de agua en el organismo que el hombre y en virtud de que el etanol es soluble en el agua, este se difunde uniformemente por ello las mujeres tienen más altas concentraciones de alcohol en la sangre que el hombre aún y cuando ambos hayan consumido cantidades semejantes. Otro aspecto de importancia es que existe una disminución de la enzima deshidrogenasa alcohólica en la mucosa gástrica de la mujer en razón de ello el alcohol cuando es consumido se absorbe en la mucosa y se concentra con mayor rapidez en la sangre (Tapia, 2001).

En relación con los criterios para evaluar el consumo de alcohol en México se considera: 1) consumo sensato ocurre cuando el consumo no excede los 40 gramos de etanol (cuatro bebidas estándar) no más de tres veces por semana en los varones y 20 gramos de etanol en las mujeres no más de tres veces por semana (dos bebidas estándar) en las mujeres; 2) El consumo dependiente es cuando se ingiere de cuatro a nueve copas por ocasión en los varones y de tres a cinco por ocasión en las mujeres, además de dejar de realizar algo que debía hacer por causa del consumo y 3) consumo dañino este ocurre cuando los hombres ingieren diez o más bebidas estándar o copas y las mujeres cuando consumen en un día típico de seis a más copas o bebidas estándar además, de que sus amigos, familiares le hayan manifestado sus preocupaciones por su forma de beber, o bien que una vez que empezó a beber no pudo parar, o que se sintió culpable o tuvo

remordimiento por haber bebido o que alguna persona resultó lesionada como consecuencia de su consumo de alcohol (De la Fuente & Kershenobich, 1992).

### *Estudios Relacionados*

Para el presente estudio se incluyen algunos reportes de artículos de investigación que no están directamente relacionados con la temática en virtud de que hasta el momento no se han localizado suficientes estudios sobre consumo de alcohol en pacientes diabéticos tipo 2 es por ello que se incluyen estudios donde el consumo de alcohol incrementa el riesgo de padecer Diabetes Mellitus tipo 2.

Wakabayashi, Kobaba- Wakabayashi y Masuda (2002), con el propósito de estudiar la relación del consumo de alcohol y el riesgo de aterosclerosis en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, se realizó un estudio en 194 individuos japoneses (111 varones y 83 mujeres), se utilizaron mediciones en sangre mediante el método enzimático estandarizado, y de consumo de alcohol a través de un cuestionario. Los resultados mostraron que no existen diferencias significativas ( $p > .05$ ) de la hemoglobina glucosilada y los tres tipos de bebedores sensato, moderado y excesivo (Wakabayashi, Kobaba - Wakabayashi & Masuda, 2002).

Harding et al., (2002), con el objetivo de investigar la asociación entre la cantidad de consumo alcohol, tipo de consumo de alcohol y la hemoglobina glucosilada realizaron un estudio en una muestra de personas de ambos sexos, no diabéticos pero con antecedentes de diabetes mellitus tipo 2 ( $n=6414$ ), de edades entre 40 y 78 años. Se encontró que casi el 10% de los hombres y el 18% de las mujeres reportaron ser bebedores, se documentó que los hombres consumieron 8 unidades y las mujeres 3 unidades de alcohol a la semana. El tipo de consumo de alcohol fue diferente entre hombres y mujeres, los hombres consumieron más cerveza (38%) que las mujeres (0%), en cambio las mujeres (50%) consumieron relativamente más vino que los hombres (25%). En el análisis estratificado por sexo, incluyendo el consumo de alcohol (de 1 unidad por semana) estuvo inversamente



asociado con la hemoglobina glucosilada en hombres y mujeres, a una unidad de alcohol por semana, sin embargo el consumo de alcohol (más de tres unidades por semana) afectó significativamente los niveles de hemoglobina glucosilada en hombres ( $B=-0.0049$ ,  $p = 0.028$ ) y en mujeres ( $B=-0.0017$ ,  $p = <.001$ ).

Freiberg, Cabral, Heeren, Vasan y Ellison (2004) con el propósito de examinar las relaciones del consumo de alcohol para prevalencia del síndrome metabólico y sus componentes en 8125 participantes de la Tercera Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de los Estados Unidos encontraron que 66% de los hombres y 50% de las mujeres fueron actuales bebedores de alcohol; respecto al síndrome metabólico se señala una prevalencia de 22.7% en mujeres y 21.9% en hombres, la prevalencia del síndrome metabólico en los actuales bebedores fue estadísticamente significativa en todos los grupos de edad ( $p<.05$ ), con excepción del grupo de 50-60 años de edad ( $OR= 0.76$ ,  $[0.46-1.26]$ ). La relación inversa del consumo de alcohol para la prevalencia del síndrome metabólico fue consistente en hombres y mujeres ( $OR=0.58$ ,  $[0.44-0.77]$ ). Entre los consumidores de alcohol se encontró que consumen de 1 a 19 bebidas por mes, esta ingesta se asoció inversamente con la hiperinsulinemia ( $OR=0.64$ ,  $[0.46-0.88]$ ;  $OR= 0.39$ ,  $[0.24-0.62]$ ) respectivamente.

Kao, et al. (2001) realizaron un estudio con el objetivo de examinar la asociación entre el consumo de alcohol y el riesgo de presentar diabetes tipo 2 en una población de 12,261 hombres y mujeres adultos de mediana edad se documentó que existen diferencias estadísticamente significativas en la incidencia de Diabetes tipo 2 entre hombres ( $p=.008$ ) y mujeres ( $p<.001$ ), además se encontró que los hombres quienes bebieron más de 21 bebidas a la semana presentaron un alto riesgo de diabetes (26.56 por 1,000 personas por año).

Los hallazgos del modelo de regresión logística indicaron que existió una asociación inversa entre el consumo de alcohol y la incidencia de diabetes en las mujeres, sin embargo no fue suficiente para ser significativa ( $p=.053$ ). En los hombres el incremento en el riesgo de padecer diabetes fue observado en quienes consumieron más de 21 bebidas por semana, además de mantenerse en el modelo total ( $OR=1.50$ ,  $[IC95\%; 1.02, 2.20]$ ).

Las medias de los niveles de glucosa encontrados en los 5 grupos de consumidores hombres fueron de 104.8 (consumidor de  $\leq 1$  bebida por semana), 104.4 (consumidor de 1.1-7 bebidas por semana), 104.3 (consumidor de 7.1-14 bebidas por semana), 105.8 (consumidor de 14.1 – 21 bebidas de alcohol por semana) y 106.5 (consumidor de  $> 21$  bebidas de alcohol por semana).

López (2004), realizó un estudio con el propósito de conocer el patrón de consumo de alcohol en 307 pacientes con diabetes mellitus tipo 2, que acudieron a atenderse en cuatro unidades de salud de primer nivel en el estado de Tabasco, los resultados mostraron que el 83.5% de los participantes con diabetes mellitus tipo 2 consumieron alcohol en el ultimo año, el 87% consumió alcohol alguna vez en la vida, respecto a la frecuencia de consumo de alcohol el 52.9% consume una vez al mes y el 33.2% consume alcohol de 2 a 4 veces por mes, el 10.8% consume dos a tres veces por semana y un 3.1% refiere consumir cuatro o mas veces por semana.

En relación con el patrón de consumo de alcohol se encontró que de los consumidores ( $n=223$ ), el 55.1% reportaron consumo de tipo dañino de alcohol, el 31.4% consumo dependiente y el 13.5% informaron consumir de forma sensata. En relación con el patrón de consumo por sexo, se encontró que el consumo de alcohol fue más alto en hombres (*Media*=32.43, *Mdn* =32.25) que en las mujeres (*Media*=20.69, *Mdn* =17.50) siendo estas diferencias estadísticamente significativas ( $U = 3205.5, p=.001$ ).

Adicionalmente se observa que las variables que predicen el consumo de alcohol en personas con diabetes mellitus son el sexo ( $B=-9.96, t=-4.587, p<.001$ ) y la edad de inicio al consumo de alcohol ( $B=-.737, t= -3.2, p=.002$ ).

Hernández y Ornelas (2002), realizaron un estudio con el objetivo de determinar si la ingesta aguda de alcohol en personas con diabetes mellitus tipo 2 incrementa el riesgo para el desarrollo de cetoacidosis diabética, estado hiperosmolar no cetónico e hipoglucemia en 61 casos y 65 controles, encontrando respecto al grupo de casos que el



86.9% refirió diabetes mellitus tipo 2, y el 13.1% reportó diabetes mellitus tipo 1 con una media de 13.6 años de diagnóstico. En relación al grupo control el 93.9% presentó diabetes mellitus tipo 2 de los cuales el 69.7% refirió no llevar el control de la enfermedad incluyendo el consumo de alcohol y presentó una media de 13.4 años de diagnóstico. Respecto a la frecuencia de alcoholismo este se presentó en el 32.8% de los casos y el 28.8% de los controles, pero solo 11 personas de cada grupo aceptaron ingesta aguda de alcohol. El tiempo promedio de ingesta crónica fue de  $15 \pm 12$  años para los casos y de  $19.6 \pm 13$  años para los controles. De los 11 casos de ingesta aguda el tiempo medio fue de  $3 \pm 2.6$  días y 2.4 días de haber dejado de beber antes de ingresar a tratamiento a urgencias por causa de la diabetes. Las bebidas ingeridas de preferencia fueron la cerveza y el brandy, los autores concluyen que no fue posible demostrar que la ingesta de alcohol en personas con diabetes incrementen las complicaciones agudas por lo que sugieren continuar estudiando este problema de consumo de alcohol en personas con diabetes mellitus.

### *Definición de Términos*

A continuación se presentan las definiciones de las variables del estudio.

Prevalencia de consumo de alcohol se refiere al consumo de alcohol de personas con diabetes mellitus tipo 2 en un tiempo determinado puede ser global, lápsica, actual e instantánea.

Prevalencia global, es la proporción de adultos con diabetes mellitus tipo 2 que ha consumido alcohol alguna vez en la vida sobre el total de personas con diabetes que asisten a control.

Prevalencia lápsica, es la proporción de adultos con diabetes mellitus tipo 2 que ha consumido alcohol en los últimos doce meses sobre el total de personas con diabetes que asisten a control.

Prevalencia actual, es la proporción de personas con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 que ha consumido alcohol en los últimos treinta días sobre el total de personas con diabetes que asisten a control.

Prevalencia instantánea, es la proporción de personas con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 que ha consumido alcohol en los últimos siete días sobre el total de personas con diabetes que asisten a control.

Tipos de consumo de alcohol, corresponde a la ingesta de consumo por parte de las personas con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 en términos de la frecuencia y cantidad, se clasificara en consumo sensato, dependiente y dañino.

Consumo sensato de alcohol, es la ingesta de no más de cuatro copas ó bebidas estándar no más de tres veces por semana en los hombres y de no más de 2 copas ó bebidas estándar no más de tres veces por semana en las mujeres.

Consumo dependiente, es la ingesta de 5 a 9 copas en hombres y de 3 a 5 copas en mujeres, un día típico y además que hayan dejado de realizar actividades por causa del consumo de alcohol.

Consumo dañino, se refiere a la ingesta de 10 ó más copas en hombres y para el sexo femenino que ingieran 6 ó más copas, en un día típico y que además los familiares o amigos les hayan manifestado su preocupación por su forma de beber.

Edad, son los años cumplidos y referidos por las personas con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2.

Sexo, corresponde al género de las personas con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, se registrará como masculino y femenino.

Escolaridad, total de años de estudio formales referidos por la persona con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2.

Estado marital, corresponde a la condición marital de la persona respecto a si vive o no con su pareja.



Estado civil, corresponde a la condición legal, con respecto a su persona, puede ser soltera, divorciada, separada, unión libre o viuda.

Por lo descrito anteriormente se plantearon los siguientes objetivos para el presente estudio.

### *Objetivos*

1. Conocer la prevalencia de consumo de alcohol global, lápsica, actual e instantánea en personas con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2.
2. Identificar el tipo de consumo de alcohol (sensato, dependiente y dañino) en personas con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2.

## Capítulo II

### Metodología

En este capítulo se incluye, el diseño del estudio, población, muestreo y muestra, instrumentos de recolección de datos, procedimiento de recolección de datos, consideraciones éticas y análisis de datos.

#### *Diseño del Estudio*

El diseño fue de tipo epidemiológico, observacional, de tipo descriptivo en su modalidad de encuesta de prevalencia (Beaglehole, Bonita & Kjellstrom, 1994). Es observacional porque se deja que la naturaleza siga su curso, donde el investigador mide pero no interviene. Es descriptivo porque se limita a describir la frecuencia con que ocurre una enfermedad o evento en una población, como en este estudio se midió la frecuencia del consumo de alcohol de las personas con diabetes tipo 2. Se midió además la prevalencia del evento de consumo de alcohol en un momento dado en el tiempo.

#### *Población Muestreo y Muestra*

La población estuvo conformada por adultos, mayores de 18 años de edad (hombres y mujeres) con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 y que acudieron a la consulta de control en el Programa de Diabetes a una clínica de primer nivel de atención del ciudad Guadalupe Nuevo León. El tipo de muestreo fue irrestricto aleatorio. El cálculo de la muestra se realizó a través del paquete estadístico n'Query Advisor 4.0 (Elashoff, Dixon, Crede & Fotheringham, 2000), a partir de conocer el total de la población ( $N= 131$  de personas con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2), se calculó el tamaño de la muestra, para un intervalo de confianza por proporción ajustado a una población finita, con un nivel de confianza de 95%, mediante un intervalo bilateral, una proporción esperada de .04, obteniéndose un tamaño de muestra estimada de 108 personas con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2.



### *Instrumentos de Recolección de Datos*

Se utilizó una Cedula de Datos Personales y de Prevalencia de Consumo de Alcohol y un instrumento de recolección para medir el tipo de consumo llamado AUDIT de los autores De la Fuente y Kershenobich (1992).

La Cédula de Datos Personales y de Prevalencia de Consumo de Alcohol (CDPCA) esta compuesta por 13 preguntas, las primeras 4 corresponden a datos sociodemográficos como edad, género, estado civil y años de diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, el resto de preguntas corresponde a datos sobre prevalencia de consumo de alcohol global, lápsica, actual e instantánea, además del tipo de bebida que consume (Apéndice A).

El instrumento AUDIT (Cuestionario de Identificación de Desórdenes por Uso de Alcohol) evalúa el tipo de consumo sensato, dependiente y dañino, fue desarrollado por De la Fuente y Kershenobich en 1992, este instrumento consta de 10 preguntas, y tiene como finalidad conocer la forma de consumo de alcohol. Los primeros tres reactivos determinan la cantidad y frecuencia de consumo de alcohol (consumo sensato); los siguientes tres reactivos evalúan el consumo dependiente y los reactivos de la siete a la diez son dirigidos a evaluar el consumo dañino, así como los problemas ocasionados por el consumo de alcohol (Apéndice B).

La escala oscila entre 0 a 40 puntos, donde a mayor puntaje existe mayor consumo de alcohol si se obtiene un valor de 1 a 3 se considera un consumo (sensato), si se obtiene 4 a 7 puntos se tiene problemas con el consumo (dependiente) y si se registran de 8 a 40 puntos se consideran un consumo con riesgo elevado o dañino. El instrumento original fue reportado por los autores De la Fuente y Kershenobich (1992), con una sensibilidad del 80 % y una especificidad del 95%. Estudios donde se ha aplicado este instrumento ha reportado Alpha de Cronbach en trabajadores de maquiladora de Tamaulipas, trabajadores de la petroquímica del Sur de Veracruz ha reportado consistencia interna de .83 lo cual se considera aceptable y en personas adultas con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 del

estado de Tabasco mostró Alpha de Cronbach de.89 (Cortaza & Alonso, 2007; López, 2004; Medina-Martínez, 2007).

### *Procedimiento de Recolección de Datos*

El presente estudio fue revisado y aprobado por el Comité de Ética e Investigación de la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León. Se solicitó autorización a los directivos de una clínica universitaria de primer nivel localizada en Guadalupe Nuevo León, en donde se llevo a cabo el estudio (Apéndice C). Antes de iniciar la recolección se contó con un listado de los pacientes que se atienden en la clínica universitaria la cual se número en orden progresivo y a partir de ellos se realizó la selección aleatoria por medio de la tabla de números aleatorios. Posteriormente se hizo un listado de los participantes seleccionados a fin de poder ubicarlos geográficamente en sus domicilios.

Con el listado de participantes seleccionados aleatoriamente estos fueron localizados en sus domicilios y en algunos casos fue necesario visitarlos hasta en dos ocasiones a fin de poder localizarlos e invitarlos a participar en el estudio. Después de ser localizados se les invitó a participar en el estudio explicando los objetivos y procedimientos a seguir durante el estudio, posteriormente se verificó que los participantes fueran mayores de edad y que tuvieran diagnosticada la enfermedad. Inmediatamente se dió lectura del consentimiento informado (Apéndice D) para que el sujeto tomará la decisión de participar o no en la investigación.

Una vez que el participante aceptó ser parte del estudio, firmo el consentimiento informado además de localizar dentro del domicilio un lugar cómodo y privado a fin de que la entrevista se realizará con comodidad y privacidad. Se procedió posteriormente a la recolección de datos, empezando con la Cédula de Datos Personales y de Prevalencia de Consumo de Alcohol (CDPCA). Posteriormente después de confirmar que el participante ha consumido alcohol en el último año fue aplicado el instrumento AUDIT.



Al concluir la recolección de datos se guardaron los instrumentos inmediatamente en sobres amarillos sin ninguna identificación a fin de cuidar el anonimato y finalmente se agradeció al participante su tiempo y disposición por contestar los instrumentos.

### *Consideraciones Éticas*

El estudio se apegó a lo dispuesto en el Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Investigación para la Salud (Secretaría de Salud, 1987) en lo que respecta a los aspectos éticos de la investigación en seres humanos en base a lo establecido en el Capítulo I, Artículo 13 se respetó su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar de las personas participantes de la investigación para lo cual se le trato al participante con respeto y de forma profesional cuidando en todo momento su bienestar. Se tomó en cuenta el Título Segundo, Capítulo I, Artículo 14, fracción V, VII, para lo cual se contó con la autorización del Comité de Ética e Investigación de la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

Se garantizó el anonimato de los participantes según lo referido en el Artículo 16, para ello los instrumentos no registraron datos de identificación del participante, además que se llevaron los instrumentos en un sobre cerrado para dar la seguridad al participante de su anonimato. En el Artículo 17, fracción II, que se refiere a que la investigación fue de riesgo mínimo para el participante aunque solo respondieron a los cuestionarios que fueron aplicables, sin embargo las preguntas de los cuestionarios podrían eventualmente producir estados emocionales negativos como preocupación, por lo cual se prevería dar por terminada la entrevista y reprogramaría otra entrevista el día y hora señalada por el participante, situación que no se presentó.

En lo referido en el Artículo 20 se contó con el consentimiento informado por escrito, donde manifestaron su aceptación en participar y firmaron el formato de consentimiento informado, donde tuvieron la libertad de retirarse en cualquier momento y dejar de participar en el estudio, sin que por ello creará perjuicios o daños. En referencia al

artículo 21 fracción I, IV, VI, VII, se les brindó una explicación clara de los objetivos de estudio, y que se les indicó que no existirán beneficios inmediatos para ellos solo eventualmente se podrán tener en un futuro, se le dió respuesta a cualquier duda o aclaración relacionada con la investigación y se les reiteró la libertad de retirarse de la investigación cuando así lo desearan, lo estipulado en el Artículo 22, fracción I y II, el consentimiento informado fue firmado por el autor principal del estudio y fue revisado por la Comisión de Ética e Investigación de la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

Se observó además de lo dispuesto en el Capítulo V, Artículo 57 Artículo 58, Fracción I el cual dice que la participación, el rechazo de los sujetos a intervenir o retiro de su conocimiento durante el estudio, no afectarán en su situación de enfermedad y control de la salud esta situación que fue señalada en los participantes y la fracción II la cual menciona que los resultados de la investigación no deberán ser utilizados en perjuicio de los individuos participantes; por tratarse de un estudio de pacientes fue aclarado y reforzado a ellos.



### *Análisis de Datos*

Los datos se analizaron en el paquete estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) para Windows 13.0 en el cual se obtuvieron datos descriptivos a través de frecuencias y proporciones para las variables categóricas así como medidas de tendencia central y de dispersión para las variables continuas y posteriormente se calculó la consistencia interna del AUDIT a través de la prueba de Alpha de Cronbach. Para conocer la normalidad de las variables se utilizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov, y en base a esta prueba se decidió el uso de estadística paramétrica o no paramétrica.

Para dar respuesta al primer objetivo que señala Conocer la prevalencia de consumo de alcohol global, lápsica, actual e instantánea de personas con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, se utilizarón frecuencias y proporciones así como la estimación puntual con un 95% de Intervalo de Confianza.

Para contestar el segundo objetivo que indica Identificar el tipo de consumo de alcohol en personas adultas con diabetes tipo 2, de igual forma se utilizarón frecuencias, proporciones y estimación puntual con Intervalo de Confianza.

## Capítulo III

### Resultados

En este capítulo se describen los resultados obtenidos del estudio, los datos se reportan en los siguientes apartados, en primer lugar se presenta la confiabilidad de los instrumentos, seguido de la Estadística descriptiva de las variables estudiadas y por último se presenta la Estadística inferencial para dar respuesta a los objetivos del estudio.

#### *Confiabilidad del Instrumento*

Tabla 1

#### *Consistencia Interna del Instrumento AUDIT*

<i>Instrumento/ subescalas</i>	<i>Ítems</i>	<i>Alpha de Cronbach</i>
AUDIT	1 - 10	.86
Frecuencia y Cantidad	1,2,3.	.80
Dependencia	4,5,6.	.86
Daño	7,8,9,10	.85

Como se muestra en la tabla 1, se obtuvo una consistencia interna aceptable del instrumento AUDIT y sus subescalas (Polit & Hungler, 1999).

*Estadística Descriptiva*

Tabla 2

*Características sociodemográficas de los personas con diagnóstico de Diabetes**Mellitus tipo 2*

<i>Variable</i>	<i>f</i>	<i>%</i>
Sexo		
Masculino	51	47.2
Femenino	57	52.8
Estado Civil		
Soltero	8	7.4
Casado	57	52.8
Divorciado	4	3.7
Separado	12	11.1
Viudo	16	14.8
Unión libre	11	10.2

Fuente: Cedula de Datos Personales

n=108

En la tabla 2, se describen las características sociodemográficas de los pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, en la cual se observa que predominó el sexo femenino con un 52.8%, respecto al estado civil de los participantes, la mayoría de ellos son casados (52.8%).



Tabla 3

*Características sociodemográficas y prueba de normalidad de Kolmogorov- Smirnov para las variables continuas*

<i>Variable</i>	<i>Valor Mínimo</i>	<i>Valor Máximo</i>	$\bar{X}$	<i>Mdn</i>	<i>DE</i>	<i>D</i>	<i>Valor de p</i>
Edad	28	69	55.8	59.0	10.5	1.5	.021
Años de Diagnóstico de DM	1	30	9.3	10.0	5.8	1.4	.028
Cantidad de bebidas de alcohol consumidas en un día típico	0	48	4.1	3.0	6.2	2.6	.001
Puntaje de AUDIT	1	23	8.5	7.0	5.5	.98	.028
Edad de Inicio de Consumo de Alcohol	13	40	19.5	19.0	3.9	2.0	.001

n=108

Fuente: CDP, AUDIT

Como se muestra en la tabla 3, se describen las variables continuas del estudio, en donde se observa que la edad promedio de las personas con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2, fue de 55 años de edad ( $DE=10.5$ ), respecto a los años de diagnóstico presentaron una media de 9 años ( $DE=5.8$ ), en cuanto a la cantidad de bebidas alcohólicas consumidas en un día típico los participantes reportaron una media de 4.1 bebidas ( $DE=6.2$ ), respecto al puntaje del AUDIT, se aprecia una media de 8.5 ( $DE=5.5$ ) y se refleja que iniciaron el consumo de alcohol a la edad de 19 años en promedio ( $DE=3.9$ ), en relación a la prueba de normalidad de Kolmogorov -Smirnov se observa que las variables no presentaron distribución normal, por lo que se decidió el uso de pruebas no paramétricas para dar respuesta a los objetivos.

### *Estadística Inferencial*

Para dar respuesta al primer objetivo que señala Conocer la prevalencia de consumo de alcohol global, lápsica, actual e instantánea en personas con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2, se obtuvieron frecuencias, proporciones y estimación puntual con intervalos de confianza al 95 % como se muestra a continuación.

#### *Consumo de Alcohol*

Tabla 4

*Prevalencia de consumo de alcohol en personas con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2*

<i>Variable</i>	<i>Prevalencia de Consumo de Alcohol</i>				<i>Intervalo de Confianza de 95%</i>	
	<i>Sí</i>		<i>No</i>		<i>Límite Inferior</i>	<i>Límite Superior</i>
	<i>f</i>	<i>%</i>	<i>f</i>	<i>%</i>		
Global	67	62.0	41	38.0	53.0	71.0
Lápsica	58	53.7	50	46.3	44.0	63.0
Actual	51	47.2	57	52.8	38.0	57.0
Instantánea	38	35.2	70	64.8	26.0	44.0

Fuente: CDP

n=108

Como se muestra en la tabla 4, se describen los tipos de prevalencia de consumo de alcohol global, lápsica, actual, e instantánea de las personas con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2, como se aprecia se obtuvo una prevalencia de consumo de alcohol alguna vez en la vida del 62% (IC95%; 53.0-71.0), una prevalencia de 53.7%

en el último año (*IC95; 44.0-63.0*), en el último mes se reportó una prevalencia de 47.2% (*IC95%; 38.0-57.0*), y en la última semana fue de 35.2% (*IC95%; 26.0-44.0*).

De acuerdo al consumo de alcohol evaluado a través del instrumento AUDIT, a continuación se presentan las frecuencias y proporciones de acuerdo a las preguntas que corresponden a los tipos de consumo de alcohol (Sensato, Dependiente, Dañino).

Tabla 5

*Frecuencias y proporciones de preguntas de la escala AUDIT respecto al consumo sensato de alcohol*

Variable	<i>f</i>	%
1. ¿Que tan frecuente ingiere bebidas alcohólicas?		
Una vez al mes o menos	22	37.9
Dos o cuarto veces al mes	19	32.8
Dos o tres veces por semana	12	20.7
Cuatro o mas veces por semana	5	8.6
2. ¿Cuántas copas se toma en un día típico de los que bebe?		
1 o 2	2	3.4
3 o 4	15	26.0
5 o 6	26	44.8
7 a 9	2	3.4
10 o más	13	22.4
3. ¿Que tan frecuente toma 6 o más copas en la misma ocasión?		
Nunca	10	17.2
Más de una vez al mes	6	10.3
Mensualmente	17	29.3
Semanalmente	25	43.2

Fuente: CDP, AUDIT

n=58

La tabla 5 muestra las preguntas que corresponden al consumo sensato de alcohol, en la cual se observa que el 37.9% ingiere bebidas alcohólicas por lo menos una vez al mes



o menos, 44.8% consume de 5 a 6 bebidas en un día típico de los que bebe y el 29.3% consume mensualmente 6 o más bebidas de alcohol en la misma ocasión de consumo.

Tabla 6

*Frecuencias y proporciones de preguntas de la escala AUDIT respecto al consumo dependiente de alcohol*

Variable	f	%
4.- ¿Durante el último año le ocurrió que no pudo parar de beber una vez que había empezado?		
Nunca	46	79.3
Más de una vez al mes	5	8.6
Mensualmente	4	6.9
Semanalmente	3	5.2
5.- ¿Durante el último año que tan frecuentemente dejó de hacer algo que debería haber hecho por beber?		
Nunca	45	77.6
Más de una vez al mes	11	19.0
Mensualmente	2	3.4
6.- ¿Durante el último año que tan frecuentemente bebió en la mañana siguiente después de haber bebido en exceso el día anterior?		
Nunca	45	77.6
Más de una vez al mes	7	12.1
Mensualmente	2	3.4
Semanalmente	4	6.9

n=58

Fuente: CDP, AUDIT

La tabla 6 señala las preguntas que corresponden al consumo dependiente de alcohol, en la cual se observa que nunca le ocurrió que no pudo parar de beber una vez que había empezado (79.3%), el 77.6% nunca dejó de hacer algo que debería de haber hecho

por beber, sin embargo el 19% lo hizo al menos más de una vez al mes, y 77.6% nunca bebió al día siguiente después de haber bebido en exceso el día anterior, cabe destacar que el 12.1% lo hizo al menos una vez al mes.

Tabla 7

*Frecuencias y proporciones de preguntas de la escala AUDIT respecto al consumo dañino de alcohol*

Variable	f	%
7.- ¿Durante el último año que tan frecuentemente se sintió culpable o tuvo remordimiento por haber bebido?		
nunca	44	75.9
más de una vez al mes	11	19.0
mensualmente	1	1.7
semanalmente	2	3.4
8.- ¿Durante el último año que tan frecuentemente olvidó algo de lo que había pasado cuando estuvo bebiendo?		
nunca	50	86.2
más de una vez al mes	7	12.1
mensualmente	1	1.7
9.- ¿Se ha lastimado o alguien ha resultado lastimado como consecuencia de su ingestión de alcohol?		
no	49	84.5
Si pero no en el último año	9	15.5
10.- ¿Algún amigo, familiar o doctor se ha preocupado por la forma en que bebe o le ha sugerido que le baje en su forma de beber?		
no	43	74.1
si pero no en el último año	12	20.7
si pero en el último año	3	5.2

Fuente: CDP, AUDIT

n=108

Como se observa en la tabla 7, respecto a las preguntas que corresponden al consumo dañino de alcohol, se refleja que el 75.9% nunca se sintió culpable o tuvo remordimiento por haber bebido, el 12.1% olvidó algo de lo que había pasado cuando



estuvo bebiendo por más de una vez al mes, cabe destacar que el 15.5% señala que si ha sucedido que alguien se ha lastimado como consecuencia de su ingestión de alcohol, pero no en el último año, en el 20.7% algún amigo, familiar o doctor se ha preocupado por la forma en que bebe o le ha sugerido que le baje en su forma de beber alcohol.

Para dar respuesta al segundo objetivo que señala identificar el tipo de consumo de alcohol (de acuerdo al AUDIT) en personas adultas con diabetes tipo 2, se obtuvieron frecuencias, proporciones y estimación puntual con intervalos de confianza del 95% como se aprecia a continuación.

Tabla 8

*Prevalencia de tipo de consumo de alcohol en personas con diagnóstico de Diabetes Mellitus Tipo 2*

Variable	Prevalencia de Consumo		Intervalo de Confianza 95%	
			<i>Límite Inferior</i>	<i>Límite Superior</i>
	<i>f</i>	<i>%</i>		
Sensato	11	19.0	9.0	29.0
Dependiente	19	32.8	20.0	45.0
Dañino	28	48.3	35.0	62.0

n=58

Fuente: AUDIT

De acuerdo al tipo de consumo de alcohol como se muestra en la tabla 8, se destaca que el 19.0% reportó consumo de tipo sensato de alcohol ( $IC_{95\%}$ , 9.0-29.0), el 32.8% señala un consumo de tipo dependiente de alcohol ( $IC_{95\%}$ , 20.0 - 45.0) y el 48.3% reportó un consumo de tipo dañino de alcohol ( $IC_{95\%}$ , 35.0 -62.0).

Tabla 9

*Tipo de bebida alcohólica que consumen las personas con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2*

<i>Tipo de bebida alcohólica</i>	<i>f</i>	<i>%</i>
Cerveza	60	89.5
Brandy	7	10.5

Fuente: CDP

n=67

En la tabla 9, se observa que la bebida alcohólica de preferencia por los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 es la cerveza con un 89.5%.

#### *Hallazgos Adicionales*

Tabla 10

*Prueba U de Mann-Whitney de consumo de alcohol (AUDIT) según sexo*

<i>Sexo</i>	$\bar{X}$	<i>Mdn</i>	<i>U de Mann-Whitney</i>	<i>Valor de p</i>
Masculino	9.55	9.00	81.50	.001
Femenino	4.45	3.00		

Fuente: CDP, AUDIT

n=58

Adicionalmente se consideró necesario conocer las diferencias de consumo de alcohol por sexo, en la tabla 10 se aprecia que existe diferencia estadísticamente significativa del consumo de alcohol según el sexo de las personas con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 ( $U=81.50$ ,  $p<.001$ ), se observa que las personas del sexo masculino presentan más alto consumo de alcohol AUDIT ( $\bar{X}=9.55$ ,  $Mdn=9.0$ ) en comparación con las mujeres ( $\bar{X}=4.45$ ,  $Mdn=3.0$ ).

Para determinar las diferencias del consumo de alcohol (AUDIT) según el estado marital en las personas con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2, se utilizó la prueba U de Mann-Whitney.



Tabla 11

*Prueba U de Mann-Whitney de consumo de alcohol (AUDIT) según estado marital*

<i>Estado Marital</i>	$\bar{X}$	<i>Mdn</i>	<i>U de Mann-Whitney</i>	<i>Valor de p</i>
Sin pareja	6.71	5.00	258.0	.121
Con pareja	9.37	8.00		

Fuente: CDP, AUDIT

n=58

Como se observa en la tabla 11, se refleja que no existe diferencia estadísticamente significativa del consumo de alcohol (AUDIT), según el estado marital de las personas con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 ( $p < .05$ ). Sin embargo las medias y medianas más altas fueron para los participantes con pareja ( $\bar{X} = 9.37$ ,  $Mdn = 8.00$ ).

Tabla 12

*Coefficiente de Correlación bivariada de Spearman para las variables del estudio*

<i>Variable</i>	1	2	3	4	5	6
1. Edad	1					
2. Años de Diagnóstico	.496** (.001)	1				
3. Cantidad de Bebidas consumidas en un día típico	-.259** (.007)	-.294** (.002)	1			
4. Edad de Inicio al consumo	-.121 (.328)	-.078 (.532)	-.312* (.010)	1		
5. Edad de inicio de manera regular	-.233 (.079)	-.160 (.232)	-.249 (.060)	.969** (.001)	1	
6. Puntaje AUDIT	-.015 (.910)	-.278** (.035)	.720** (.001)	-.190 (.154)	-.196 (.141)	1

n=108

Fuente: CDP, AUDIT

En la tabla 12 se aprecia que existe relación negativa y significativa de la edad con la cantidad de bebidas de consumo de alcohol en un día típico ( $r_s = -.259, p = .007$ ), lo que significa que a menor edad, más alto es el consumo de alcohol, además se encontró relación negativa y significativa de los años de diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 con la cantidad de bebidas de consumo de alcohol ( $r_s = -.294, p = .002$ ), lo que quiere decir que a menos años de diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2, más alta es la cantidad de bebidas de consumo de alcohol, por otra parte se encontró una relación negativa y significativa de la cantidad de bebidas y la edad de inicio de consumo de alcohol ( $r_s = -.312, p = .010$ ).

## Capítulo IV

### Discusión

El presente estudio permitió aplicar los conceptos de prevalencia de consumo de alcohol y la conducta de consumo de alcohol en una muestra probabilística de 108 participantes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2, que acudieron a consulta de control en una clínica universitaria de primer nivel de atención del área de Guadalupe, N. L.

En relación al perfil sociodemográfico de los participantes se encontraron proporciones equivalentes de hombres y mujeres, las cuales en su mayoría estaban casados, con una edad promedio de 55.8 años ( $DE= 10.5$ ). Este perfil es coincidente con el reporte de la Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas (2006) donde se indica que la edad más frecuente del diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 es por encima de los 40 años, además respecto a los años de diagnóstico de la enfermedad se encontró en el estudio una media de 9.3 años ( $DE= 5.8$ ) lo anterior ratifica que esta enfermedad se presenta en la edad adulta madura y concuerda con los datos de la Encuesta Nacional de Enfermedades Crónicas (Córdova -Villalobos, et al., 2008).

Respecto al consumo de alcohol, se encontró que la media de edad de inicio al consumo fue a los 19.5 años ( $DE= 3.9$ ), lo cual coincide con Tapia (2001), en el sentido de que la conducta de inicio del consumo tiene efecto generacional en razón de ello por ser adultos maduros, su consumo fue más tardío en comparación con las nuevas generaciones, las que inician el consumo del alcohol a edades más tempranas, posiblemente por que en la actualidad existe mayor permisividad social para el inicio temprano del consumo del alcohol que en el pasado.

Respecto a la media del puntaje del instrumento AUDIT, se encontró en el presente estudio una media de 8.5 ( $DE= 5.5$ ) lo cual indica que existe un consumo de alcohol dañino y este a su vez es consistente con la cantidad de bebidas de alcohol en un día típico



( $\bar{X} = 4.1$ ,  $DE = 6.2$ ); lo anterior permite identificar el riesgo de complicaciones que los participantes pueden tener a causa del consumo dañino del alcohol, el cual produce periodos de hipoglucemias largas que pueden acelerar las complicaciones macro y microvasculares (Hernández & Órnelas, 2001; Tapia, 2002).

En relación al primer objetivo del estudio se encontró que el consumo de alcohol alguna vez en la vida fue de 62.0 %, el cual es menor que lo reportado por López (2004) en personas con Diabetes Mellitus tipo 2 que se atendieron en clínicas de primer nivel de Villahermosa. El consumo en el último año fue de 53.7 % el cual es menor que el reportado por López (2004) y similar a lo reportado por Hernández y Órnelas (2002) en personas que ingresaron a urgencias de una institución del Seguro Social.

La prevalencia actual de consumo fue de 47.2 % y la instantánea es decir la prevalencia de consumo de alcohol en la última semana fue el 35.2 %, estos hallazgos son preocupantes dado que la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA3-1994 para la Prevención y Control de la Diabetes Mellitus señala que debe restringirse la ingesta de alcohol por las graves complicaciones que puede tener la enfermedad, estas complicaciones pueden incrementarse por causa de la sustancia; probablemente este consumo permanece aún que exista la presencia de la enfermedad. Porque este hábito nocivo a la salud esta fuertemente arraigado en la cultura mexicana y es difícil hacer los cambios de esta conducta, aún y que hayan sido orientados por personal de salud en el sentido de que abandonen esta conducta de consumo.

En relación al segundo objetivo del estudio se encontró que la mayor prevalencia del consumo fue de tipo dañino con 48.3 % seguido del consumo dependiente con 32.8 % y en menor proporción del tipo sensato (19 %). Estos hallazgos son similares a los reportados por López (2004), pero superiores a los reportados por Vargas, Moreno y Alonso (2005) en trabajadores de maquiladoras que aparentemente estaban sanos, en Harding et al., (2001) en personas con Diabetes Mellitus de Inglaterra. Probablemente este tipo de consumo de alcohol (dañino y dependiente) que tienen los participantes del estudio tengan varias

explicaciones como, el hecho de que el consumo es una práctica social arraigada, además es probable que estas personas ya tenían un consumo excesivo de alcohol antes de ser diagnosticados con Diabetes Mellitus y no han iniciado un cambio de conducta, o no han recibido orientación sistemática por parte de los servicios de salud que les permita reducir o eliminar el consumo de alcohol, lo cual tendrá un impacto negativo a corto plazo (Kao et al, 2001; Tapia, 2002).

Adicionalmente se encontró diferencia significativa del consumo de alcohol por sexo, donde los varones presentaron más alto consumo de alcohol que las mujeres. Estos hallazgos coinciden con López en el 2004, Hernández y Órnelas (2002), Harling et al. (2001). Probablemente estos hallazgos se deban a las premisas socioculturales, donde el consumo de alcohol en la mujer es sancionado por la sociedad en razón de esto el consumo femenino es menor que en el varón (Alonso, 2008); además el consumo masculino tiende a fomentarse y aceptarse socialmente. Otra explicación del consumo de alcohol menor en la mujer es debido a las diferencias metabólicas y a la disminución en la mujer de la enzima deshidrogenasa alcohólica, la cual produce mayor intoxicación en la mujer que en el hombre ante cantidades iguales de consumo, lo cual probablemente reduce el consumo de alcohol en la mujer.

En relación a lo encontrado respecto a que a menor edad del participante, mayor cantidad de alcohol consume en un día típico, probablemente se puede explicar esta relación en función de que a medida que aumenta la edad, aumentan las complicaciones por causa de la diabetes mellitus tipo 2 y estas sean un factor que limita su consumo. De igual forma se encontró que mientras menos años tenga de padecer diabetes mellitus tipo 2 los participantes, mayor es la cantidad de bebidas alcohólicas que consumen en un día típico, lo cual refuerza lo anteriormente explicado.

Finalmente se documentó que a menor edad de consumo de alcohol mayor cantidad de bebidas se ingieren en un día típico. Probablemente este hallazgo se explique en que el



hábito del consumo se desarrollo de forma temprana, por lo que al presentar la enfermedad, se les ha dificultado el modificar o cambiar esta conducta porque esta arraigada.

### *Conclusiones*

La prevalencia de consumo alguna vez en la vida fue del 62.0 % (IC 95%, 53.0 – 71.0), la prevalencia lápsica fue de 53.7 % (IC 95%, 44.0 – 63.0) la prevalencia actual fue de 47.2% (IC95%, 38.0–57.0) y la instantánea fue de 35.2 % (IC 95%, 26.0-44.0).

Los tipos de consumo de alcohol de los participantes del estudio fue sensato 19.0%, (IC 95%; 9.0-29.0) el consumo dependiente fue de 32.8% (IC 95%; 20-45.0) y el dañino fue de 48.3% (IC 95% 35.0-62.0).

Se presentaron diferencias significativas de consumo de alcohol por sexo, donde los participantes varones reportaron más alto consumo que las mujeres. No se presentaron diferencias significativas del estado marital por tipo de consumo de alcohol, sin embargo los participantes que viven con pareja reportaron más alto consumo de alcohol que aquellos que viven sin pareja.

Se documentó relación negativa y significativa de la edad y la cantidad de consumo que ingieren en un día típico los participantes del estudio, también se encontró relación negativa y significativa de los años de diagnóstico con Diabetes Mellitus tipo 2 y la cantidad de bebidas consumidas en un día típico.

Se encontró además relación negativa y significativa la edad de inicio al consumo y la cantidad de bebidas consumidas en un día típico.



### *Recomendaciones*

Se recomienda seguir realizando estudios en personas con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2, para conocer la prevalencia de consumo de alcohol, incluyendo otras variables tales como la autoeficacia percibida y las etapas de cambio de conducta de consumo de alcohol.

Con base a los resultados del presente estudio se recomienda en un futuro el desarrollo de programas de prevención primaria especialmente en personas con Diabetes Mellitus tipo 2 para reducir el riesgo del consumo dependiente y dañino de alcohol.

Desarrollar estudios de intervención que incluyan acciones orientadas a evitar el consumo de alcohol en personas con Diabetes Mellitus tipo 2.

Se recomienda al personal de enfermería del primer nivel de atención utilizar el AUDIT como instrumento confiable para medir los tipos de consumo de alcohol.

Continuar explorando el consumo de alcohol en personas con enfermedad crónica a través de estudios cualitativos que permita obtener las explicaciones de los motivos por los cuales consumen alcohol.

### Referencias

- Alonso CMM. (2008). *Hacia la construcción de un modo explicativo de Factores de Riesgo y Consumo de Alcohol en Mujeres Adulta*, Tesis de Doctorado, Facultad de Enfermería, Universidad Autónoma de Nuevo León. Monterrey, Nuevo León, México.
- Avogaro, Beltramello (1993). Consumo de alcohol, perjudica la contra regulación de glucosa durante hipoglucemia aguda en pacientes con diabetes mellitus. *Revista de Diabetes*, 42, 1626-1634.
- Boden G., Chen X., Desantis R., White J., Mozzoli M. (1993). Effects of ethanol on carbohydrate metabolism in the elderly. *Diabetes*, 42 (1):28-34.
- Beaglehole, R., Bonita, R., Kjellstrom, T. (1994). *Epidemiología básica*. Ed. Organización Panamericana de la Salud, 15-18.
- Cortaza, R. L. & Alonso, C. M. (2007). Afecto y consumo de alcohol en trabajadores de la industria petroquímica del sur de Veracruz, México. *Revista Electrónica Salud Mental Alcohol y Drogas* 3, (1), 1-14.
- Córdova-Villalobos JÁ, Barriguete-Meléndez JA, Lara-Esqueda A, Barquera S, Rosas-Peralta M,) Hernández-Ávila M, De León-May ME, Aguilar-Salinas CA. (2008). Las enfermedades crónicas no transmisibles en México: sinopsis epidemiológica y prevención integral. *Salud Publica Mex*; 50:419-427.
- De la Fuente, J. R. & Kershenovich D. (1992). El alcoholismo como problema médico. *Revista de la Facultad de la UNAM*. 35,47-51.
- Emanuele, N. V., Swade, T.F., Emanuele, M.A. (1998). Consequences of Alcohol Use in Diabetics. *ProQuest Medical Library*, 22 (3), 211-218.
- Elashoff, D.J Dixon, J.W., Crede, M.K.& Fotheringham N.(2000). nQuery Advisor (version 4.0) Copyrigh (Software estadístico para PC).Los Angeles,C:Statistical Solutions.

- Fleckman, A. (1993). Diabetic ketoacidosis. *Endocrinol Metabolism Clinic NA*, 22, 181-207.
- Freiberg, M.S., Cabral, H.J., Heeren, T.C., Vasan, R.S. & Ellison, R.C. (2004). Alcohol Consumption and the Prevalence of the Metabolic Síndrome in the U.S. *Revista: Diabetes Care*, 27 (12), 2954-2959.
- Garza-Chapa, R., M.A., Rojas-Alvarado, R.M., Cerda-Flores. (2000). Prevalence of NIDDM in Mexicans with paraphyletic and polyphyletic surnames. *Am J. Hum. Bio*, 12,721-728.
- Hardingl et al. (2002) Correlación sectorial entre los niveles totales y el tipo de consumo y el nivel de hemoglobina glucosilada. *Revista: Nature Publishin Group*. 882-890.
- Hernandez, P. F., Ornelas, B. L. (2002). Ingesta aguda de alcohol, ¿Factor de riesgo para el desarrollo de complicaciones agudas de diabetes? *Revista Médica IMSS*; 40 (4): 293-299.
- Ho, T. (1996). Patogénesis of glucosa intolerante in alcoholic. *Nipón Rinsho*, 54, 2223-2338.
- Kao, W. H. L., Puddey, I.B., Boland, L.L, Watson , R. L.& Brancati F.L. (2001). Alcohol Consumption and the Risk of Type 2 Diabetes Mellitus. *American Journal of Epidemiology*, 154 (8), 748 -753.
- López (2004). *Patrón de consumo de alcohol en pacientes captados en primer nivel de atención*. Tesis de Maestría no publicada, Facultad de Enfermería, Universidad Autónoma de Nuevo León. Monterrey, Nuevo León, México.
- Medina, M., Martínez, G. J. M. (2007). *Motivaciones para el consumo de alcohol en trabajadores de la industria maquiladora*. Tesis de Maestría no publicada, Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey, Nuevo León, México.
- Medina, M., Natera, G. & Borges, G. (1998). Alcoholismo y abuso de bebidas alcohólicas. Recuperado en octubre del 2007. Disponible en red de [http://www.conadic.salud.gob.mx/pdfs/publicaciones/obs2002\\_1.pdf](http://www.conadic.salud.gob.mx/pdfs/publicaciones/obs2002_1.pdf)



- Secretaría de Salud. (1987). *Reglamento de la ley general de salud en materia d investigación para la salud*. (México).
- Secretaría de Salud, Consejo Nacional Contra las Adicciones. (2003) *Encuesta Nacional de Adicciones 2002*. México. 14 – 20. Recuperado 01/Septiembre/2007. Disponible en red de <http://www.conadic.gob.mx/fileinclude.asp?Inc=ena2002.raw>.
- Secretaría de Salud, Consejo Nacional Contra las Adicciones, Dirección General de Epidemiología, Instituto Nacional de Psiquiatría, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (1998). *Encuesta Nacional de Adicciones 1998*, recuperado 22 mayo 2005 de <http://www.insp.mx/salud/38/386-g.html>
- Secretaría de Salud, Consejo Nacional Contra las Adicciones (2003). *Encuesta Nacional de Adicciones, 2002, tabaco, alcohol y otras drogas*, Recuperado junio del 2005 de <http://www.conadic.gob.mx/fileinclude.asp?Inc=ena2002.raw>
- Secretaria de Salud. (1998). *Sistema de Vigilancia Epidemiológica de las Adicciones de México*. Informe 1998. Recuperado en Octubre de 2007, de <http://www.dgepi.salud.gob.mx/sis/inf1998/pdf/prelim.pdf>
- Secretaría de Salud, (1999) *Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-1994, Para la Prevención Tratamiento y Control de la Diabetes, México*.
- Tapia, C. R. (2001). *Las adicciones, dimensión impacto y perspectivas*. Manual Moderno, 2da Edición. México, D. F.
- Polit, D., Hungler, B. (2000). *Investigación científica en ciencias de la salud*, McGraw-Hill, 6ª Edición Mexico, D.F.
- Umpierrez, G., Khajavi, M. & Kitabchi, A. (1996). Diabetic ketoacidosis and hyperglycemic hyperosmolar nonketotik syndtome. *Am. J. Med Sci*, 311, 225-233.
- Wakabayashi, I., Kobaba- Wakabayashi, R. & Masuda, H. (2002). Relation of Drinking Alcohol to Athersclerotic Risk in Type 2 Diabetes. *Revista: Diabetes Care*, 25 (7), 1223-1228.

Vargas, Moreno, Alonso M. (2005). *Patrones de Consumo de alcohol en trabajadores industriales Mexicanos*. Tesis de Maestría publicada, Facultad de Enfermería, Universidad Autónoma de Nuevo León. Monterrey, Nuevo León, México.





## Apéndice A

*Cédula de Datos Personales y de Prevalencia de Consumo de Alcohol (CDPCA)*

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEÓN

FACULTAD DE ENFERMERÍA

SUBDIRECCION DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

Introducción: Esta cédula tiene como finalidad conocer los datos personales de usted por lo que le solicito contestar las siguientes preguntas.

## I Datos Sociodemográficos

1. ¿Cuántos años tiene usted? \_\_\_\_\_ años

2. Género: 1. Masculino  2. Femenino 

3. Cuál es su estado civil actual

1. Soltero 2. Casado 3. Divorciado 4. Separado 5. Viudo 6. Unión Libre 

4.- Hace cuánto tiempo que le diagnosticaron la DM tipo 2 \_\_\_\_\_

## II Datos sobre Prevalencia de Consumo de Alcohol

5.- ¿Ha consumido alcohol alguna vez en su vida?

1.- SI \_\_\_\_\_ 2.- NO \_\_\_\_\_

6.- ¿Ha consumido alcohol en el último año?

1.- SI \_\_\_\_\_ 2.- NO \_\_\_\_\_

7.- ¿Ha consumido alcohol en los últimos 30 días?

1.- SI \_\_\_\_\_ 2.- NO \_\_\_\_\_

8.- ¿Ha consumido alcohol en los últimos 7 días?

1.- SI \_\_\_\_\_ 2.- NO \_\_\_\_\_

9.- ¿Cuántas bebidas alcohólicas/ copas/ tragos consume en un día habitual? \_\_\_\_\_

10.- Tipo de bebida alcohólica que consume con más frecuencia.

1. Cerveza

2. Tequila

3. Brandy

4. Ron

5. Aguardiente

6. Vino

7. Coolers (bebidas de alcohol preparadas)

8. Otros \_\_\_\_\_

11.- ¿A que edad inicio usted a consumir alcohol? \_\_\_\_\_

12.- ¿A que edad inicio a consumir alcohol de manera regular? \_\_\_\_\_

13.- ¿A que edad inicio a consumir mas de cinco copas por ocasión de consumo? \_\_\_\_\_

## Apéndice B

### *Cuestionario de Identificación de Trastornos por Uso de Alcohol (AUDIT)*

Entrevistador: Este Cuestionario tiene como finalidad conocer la forma de consumo de alcohol. Por favor lea cuidadosamente las siguientes preguntas a los participantes y pídale que conteste cada una de ellas señalando la respuesta que considere más adecuada a su caso. La información que proporcione es estrictamente confidencial. Por lo que solicito de la manera más atenta su colaboración contestando las siguientes preguntas.

1. ¿Qué tan frecuente ingiere bebidas alcohólicas?	0 = Nunca	1 = Una vez al mes o menos	2 = Dos o cuatro veces al mes	3 = Dos o tres veces por semana	4 = Cuatro o más veces por semana
2. ¿Cuántas copas se toma en un día típico de los que bebe?	0 = 1 o 2	1 = 3 o 4	2 = 5 o 6	3 = 7 a 9	4 = 10 o más
3. ¿Qué tan frecuente toma 6 o más copas en la misma ocasión?	0 = Nunca	1 = Menos de una vez al mes	2 = Mensualmente	3 = Semanalmente	4 = Diario o casi diario
4. Durante el último año, ¿le ocurrió que no pudo parar de beber una vez que había empezado?	0 = Nunca	1 = Menos de una vez al mes	2 = Mensualmente	3 = Semanalmente	4 = Diario o casi diario
5. Durante el último año, ¿qué tan frecuentemente dejó de hacer algo que debería haber hecho por beber?	0 = Nunca	1 = Menos de una vez al mes	2 = Mensualmente	3 = Semanalmente	4 = Diario o casi diario
6. Durante el último año, ¿qué tan frecuentemente bebió en la mañana siguiente después de haber bebido en exceso el día anterior?	0 = Nunca	1 = Menos de una vez al mes	2 = Mensualmente	3 = Semanalmente	4 = Diario o casi diario
7. Durante el último año, ¿qué tan frecuentemente se sintió culpable o tuvo remordimiento por haber bebido?	0 = Nunca	1 = Menos de una vez al mes	2 = Mensualmente	3 = Semanalmente	4 = Diario o casi diario
8. Durante el último año, ¿qué tan frecuentemente olvidó algo de los que había pasado cuando estuvo bebiendo?	0 = Nunca	1 = Menos de una vez al mes	2 = Mensualmente	3 = Semanalmente	4 = Diario o casi diario
9. ¿Se ha lastimado o alguien ha resultado lastimado como consecuencia de su ingestión de alcohol?	0 = No		2 = Sí, pero no en el último año		4 = Sí, en el último año
10. ¿Algún amigo, familiar o doctor se ha preocupado por la forma en que bebe o le ha sugerido que baje?	0 = No		2 = Sí, pero no en el último año		4 = Sí, en el último año

Por su colaboración muchas gracias.



## Apéndice C

*Carta de Autorización de la Institución*

**Universidad Autónoma de Nuevo León**  
**Programa Universitario de Salud**



**DRA. MARÍA MAGDALENA ALONSO CASTILLO**  
 SUBDIRECTOR DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN  
 DE LA FACULTAD DE ENFERMERÍA DE LA U.A.N.L.

AT'N.- BERTHA CECILIA SALAZAR GONZALEZ, PHD  
 SECRETARIA DE INVESTIGACIÓN

Estimada DRA. Alonso Castillo.

Por medio de la presente le mando un cordial saludo y a su vez aprovecho para informarle de la culminación de las 108 entrevistas que realizó, el **Lic. Aarón Solís Torres** a pacientes que acuden a control de su enfermedad de Diabetes Mellitus Tipo 2, en la CLINICA UNIVERSITARIA 21 DE ENERO, con la finalidad de recolectar información para su investigación que lleva por nombre; **PREVALENCIA DE CONSUMO DE ALCOHOL EN PERSONAS CON DIAGNOSTICO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2.**

Sin más por el momento, me despido de usted.



**Programa Universitario  
de Salud**

**Clínica Universitaria  
21 de Enero**

Atte. Dra. Sandra Salazar Marroquín  
 Encargada de T. M. DE LA Clínica Universitaria 21 de Enero.  
 Cd. Guadalupe, N. L. A 29 de agosto del 2008.

ccp.archivo.

## Apéndice D

### *Consentimiento Informado*

Título del Proyecto: "Prevalencia de consumo de Alcohol en personas con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2".

Investigador Responsable: Lic. Aarón Solís Torres

Asesor de Tesis: Dra. María Magdalena Alonso Castillo

Co-asesor: Dra. Karla Selene López García

El propósito del Estudio: conocer la prevalencia del consumo de alcohol en personas con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 en clínicas de primer nivel de atención en área metropolitana de Monterrey, Nuevo León.

Este estudio corresponde a mi tesis de Maestría en Ciencias de Enfermería que actualmente realizo en la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

### *Descripción del Estudio/Procedimiento*

Si usted acepta participar en el estudio le pediremos que firme esta forma de consentimiento informado:

Los cuestionarios serán aplicados dentro de la clínica universitaria y se le protegerá cuidando en todo momento su privacidad, por lo cual no se identificarán con su nombre ni con su dirección.

Además se le informara que los datos que usted proporcione son anónimos y por ningún motivo esto tendrá repercusión en sus consulta de control, tendrá usted la libertad de retirar su consentimiento en cualquier momento y en caso de que desee dejar de participar obtendrá la plena seguridad de que no tendrá usted ningún perjuicio en su salud.

### *Riesgos e inquietudes*

No existe ningún riesgo serio relacionado con su participación en el estudio. Si usted se siente indispuerto o no desea seguir hablando de este tema puede retirarse en el momento que usted lo decida.

### *Beneficios esperados*

En este estudio no existe ningún beneficio personal por participar, en un futuro con los resultados de este estudio se podrá diseñar y aplicar programas de prevención para el beneficio de las personas con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2.

### *Alternativas*

La única alternativa para este estudio es que usted no participe en el estudio.

### *Costos*

No hay ningún costo para participar en el estudio.

### *Autorización para Uso y Distribución de la información para la investigación*

Las únicas personas que conocerán que usted participo en la investigación es el autor del estudio. Ninguna información sobre usted será dada a conocer, ni se distribuirá a ninguna persona. Los resultados de los cuestionarios serán publicados en una tesis o en un artículo científico pero únicamente de manera general, nunca se prestará información personalizada. Recuerde que los cuestionarios que usted conteste son anónimos y la información es confidencial.

El Comité de Ética (CE) de la Facultad de Enfermería de la Universidad Autónoma de Nuevo León revisara el estudio y este consentimiento informado. El Comité de Ética ha sido creado para proteger los intereses de las personas que participen en investigaciones.

### *Derecho de Retratar*

Su participación en este estudio es voluntaria, la decisión de participar o no participar no afecta su relación actual con ninguna institución de salud o empresarial. Si usted decide participar esta en libertad de retirarse en cualquier momento sin afectar en nada sus derechos como paciente de esta clínica universitaria.

### *Consentimiento*

Yo voluntariamente acepto participar en este estudio y que se colecte información sobre mi persona. Yo he leído la información en este formato y todas mis preguntas han



sido contestadas. Aunque estoy aceptando participar en este estudio, no estoy renunciando a ningún derecho y puedo cancelar mi participación en cualquier momento.

Firma del paciente \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

Firma del investigador \_\_\_\_\_

Si usted tiene alguna pregunta sobre este estudio en particular, por favor de comuníquese con: Lic. Aarón Solís Torres

Dirección: Av. Gonzalitos 1500 Nte. Col. Mitras Centro, Monterrey, N. L.

TEL. 83-48-18-47 E-mail: aaronsolist@hotmail.com

Director de Tesis:

Dra. María Magdalena Alonso Castillo

Dirección: Av. Gonzalitos 1500 Mty. N.L.

TEL: 83481847 E-mail: posgrado\_enfermeria@terra.com.mx

Co-asesor

Dra. Karla Selene López García

Dirección: Av. Gonzalitos 1500 Mty. N.L.

Tel. 83481847, E-mail: posgrado\_enfermeria@terra.com.mx

Testigo 1

Firma: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Testigo 2

Firma: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

## RESUMEN AUTOBIOGRÁFICO

Aaron Solís Torres

Candidato para obtener el Grado de Maestría en Ciencias de Enfermería con Énfasis en Salud Comunitaria.

**Tesis:** Prevalencia de Consumo de Alcohol en personas con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2

**Área de Estudio:** Salud Comunitaria

**Biografía:** Nacido en Monterrey, N. L. el 27 de abril de 1965, hijo del Sr. José Solís Ovalle (†) y la Sra. Herminia Torres Rangel.

**Educación:** Egresado de la Facultad de Enfermería de la UANL generación: 1997 – 2001. Realizo curso Pos-técnico: en Cuidados Intensivos 2005-2006, Pos-técnico: en Administración en Servicios de Enfermería 2006-2007 en la Facultad de Enfermería de la UANL.

**Experiencia Profesional:** Auxiliar de Enfermería de 2003 al 2006, Enfermería General 2006 al 2007, Enfermero Especialista del 2007 a la fecha en IMSS. Delegación Nuevo León.

Instructor Clínico de Cursos Pos-técnico a partir del 2008 en la Facultad de Enfermería de la UANL.

**Correo electrónico:** aaronsolist@hotmail.com

