

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**"CARACTERIZACIÓN DEL CONSUMO DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS EN  
ESTUDIANTES DEL CENTRO UNIVERSITARIO METROPOLITANO –CUM–"**

**Estudio descriptivo transversal efectuado en los estudiantes de primer a  
tercer año de la carrera de Ciencias Médicas y estudiantes de la Escuela de  
Ciencias Psicológicas jornadas matutina, vespertina y nocturna, del Centro  
Universitario Metropolitano –CUM–**

**junio 2009**

Jorge Danilo Reyes Molina  
Flor de María Pérez Ponce  
Cristopher Giovanni Milián Chávez  
Gabriela Alejandra García González  
Luis Eduardo Guerra Lam

**MÉDICO Y CIRUJANO**

**GUATEMALA, agosto 2009**

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**"CARACTERIZACIÓN DEL CONSUMO DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS EN  
ESTUDIANTES DEL CENTRO UNIVERSITARIO METROPOLITANO –CUM–"**

**Estudio descriptivo transversal efectuado en los estudiantes de primer a  
tercer año de la carrera de Ciencias Médicas y estudiantes de la Escuela de  
Ciencias Psicológicas jornadas matutina, vespertina y nocturna, del Centro  
Universitario Metropolitano –CUM–**

**junio 2009**

Tesis

Presentada al Honorable Junta Directiva  
de la Facultad de Ciencias Médicas de  
la Universidad de San Carlos de Guatemala

Jorge Danilo Reyes Molina  
Flor de María Pérez Ponce  
Cristopher Giovanni Milián Chávez  
Gabriela Alejandra García González  
Luis Eduardo Guerra Lam

**MÉDICO Y CIRUJANO**

**Guatemala, agosto 2009**

El infrascrito Decano de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala hace constar que:

Los estudiantes:

Jorge Danilo Reyes Molina	200017722
Flor de María Pérez Ponce	200110037
Cristopher Giovanni Milián Chávez	200110097
Gabriela Alejandra García González	200210064
Luis Eduardo Guerra Lam	200215950

han cumplido con los requisitos solicitados por esta Facultad, previo a optar al Título de Médico y Cirujano, en el grado de **Licenciatura**, y habiendo presentado el trabajo de graduación titulado:

**"CARACTERIZACIÓN DEL CONSUMO DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS EN ESTUDIANTES  
DEL CENTRO UNIVERSITARIO METROPOLITANO -CUM-"**

Estudio descriptivo transversal efectuado en estudiantes de primer a tercer año de la carrera de Ciencias Médicas y estudiantes de la Escuela de Ciencias Psicológicas jornadas matutina, vespertina y nocturna, del Centro Universitario Metropolitano -CUM-

junio 2009

Trabajo asesorado por el Licda. Patricia Veliz de López y revisado por la Dra. Ana Eugenia Palencia, quienes avalan y firman conformes. Por lo anterior, se emite, firma y sella la presente:

**ORDEN DE IMPRESIÓN**

En la Ciudad de Guatemala, el tres de agosto del dos mil nueve

  
DR. JESÚS ARNULFO OLIVA LEAL  
DECANO



Los infrascritos Director del Centro de Investigaciones de las Ciencias de la Salud y el Coordinador de la Unidad de Trabajos de Graduación de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, hacen constar que:

Los estudiantes:

Jorge Danilo Reyes Molina	200017722
Flor de María Pérez Ponce	200110037
Cristopher Giovanni Milián Chávez	200110097
Gabriela Alejandra García González	200210064
Luis Eduardo Guerra Lam	200215950

han presentado el trabajo de graduación titulado:

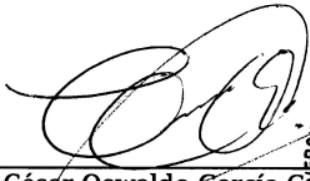
**"CARACTERIZACIÓN DEL CONSUMO DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS EN ESTUDIANTES DEL CENTRO UNIVERSITARIO METROPOLITANO -CUM-"**


Estudio descriptivo transversal efectuado en estudiantes de primer a tercer año de la carrera de Ciencias Médicas y estudiantes de la Escuela de Ciencias Psicológicas jornadas matutina, vespertina y nocturna, del Centro Universitario Metropolitano -CUM-

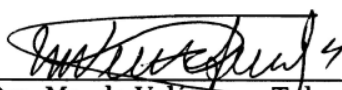
junio 2009


El cual ha sido **revisado y corregido**, y al establecer que cumple con los requisitos exigidos por esta Unidad, se les autoriza a continuar con los trámites correspondientes para someterse al Examen General Público. Dado en la Ciudad de Guatemala, el tres de agosto del dos mil nueve.

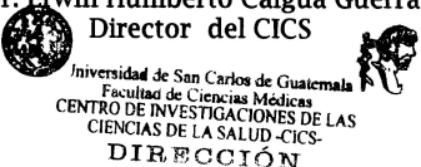
"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

  
Dr. César Oswaldo García García  
Coordinador  
Unidad de Trabajos de Graduación



  
Dra. Magda Velásquez Tohom  
Docente Investigadora CICS

  
-----  
Vo.Bo.  
Dr. Erwin Humberto Calgua Guerra  
Director del CICS



Guatemala, 3 de agosto 2009

Doctor  
César Oswaldo García García  
Unidad de Trabajos de Graduación  
Facultad de Ciencias Médicas  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
Presente

Dr. García:

Le informo que los estudiantes abajo firmante,

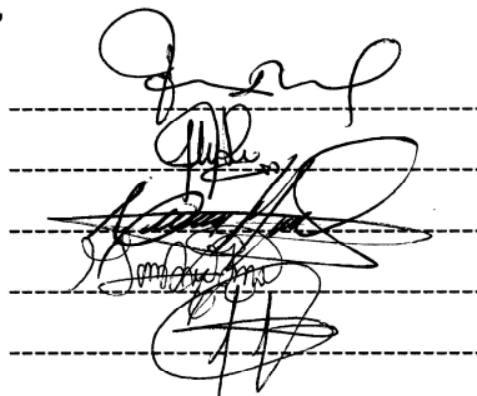
Jorge Danilo Reyes Molina

Flor de María Pérez Ponce

Cristopher Giovanni Milián Chávez

Gabriela Alejandra García González

Luis Eduardo Guerra Lam



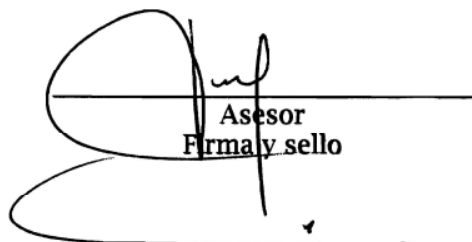
Presentaron el informe final del Trabajo de Graduación titulado:

**"CARACTERIZACIÓN DEL CONSUMO DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS EN ESTUDIANTES  
DEL CENTRO UNIVERSITARIO METROPOLITANO -CUM-"**

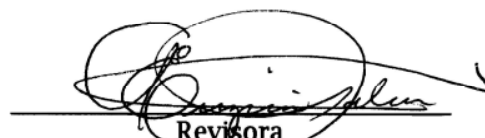
Estudio descriptivo transversal efectuado en estudiantes de primer a tercer año de la carrera de Ciencias Médicas y estudiantes de la Escuela de Ciencias Psicológicas jornadas matutina, vespertina y nocturna, del Centro Universitario Metropolitano -CUM-

junio 2009

Del cual como asesor y revisor nos responsabilizamos por la metodología, confiabilidad y validez de los datos, así como de los resultados obtenidos y de la pertinencia de las conclusiones y recomendaciones propuestas.



MSc. Patricia Véliz  
Asesora Psicológica  
Col. 7757



Revisora  
Firma y sello  
No. Reg. de personal 20040392

Dra. Ana Eugenia Palencia  
Médico y Cirujano  
Colegiado No. 2881

## RESUMEN

**Objetivo:** Caracterizar el consumo de bebidas alcohólicas en estudiantes del Centro Universitario Metropolitano CUM durante el mes de junio del 2009. **Metodología:** Estudio descriptivo transversal, cuya unidad de análisis es el estudiante de la facultad de Ciencias Médicas y estudiante de la carrera de Psicología que ocupan las instalaciones del Centro Universitario Metropolitano durante el periodo de estudio. **Resultados:** El patrón de consumo de los estudiantes del CUM, evidencia que el 16% nunca ha consumido alcohol en su vida y el 20% ha consumido alguna vez en la vida. Referente a la distribución del consumo de bebidas alcohólicas en la Facultad de Ciencias Médicas, el segundo año con el 33.8% representa el mayor consumo. En la Escuela de Ciencias Psicológicas en mayor consumo está representado por la jornada nocturna en un 35%. La prevalencia de consumo de bebidas alcohólicas en estudiantes del CUM es de 824 por cada 1000 encuestados. De la población que ha consumido alcohol alguna vez en su vida la prevalencia de consumo actual es de 595 estudiantes por cada 1000 encuestados. De la población encuestada que consume bebidas alcohólicas, el principal consumo es de Cerveza (27.33%), Whisky, Ron y Vodka (15%). Dentro de las instalaciones del CUM existe un consumo de alcohol por parte de los estudiantes, el 21% corresponde a los de la Facultad de Medicina; y el 12% a los de la Escuela de Ciencias Psicológicas. Del total de los estudiantes que ingieren bebidas alcohólicas el 3% de la Facultad de Ciencias Médicas y el 1.5% de la Escuela de Ciencias Psicológicas presenta consumo perjudicial. **Conclusiones:** Sí existe un consumo de alcohol por parte de los estudiantes dentro de las instalaciones del CUM. La edad de inicio del consumo de bebidas alcohólicas es más temprana para las mujeres.

## ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN	1
2.	OBJETIVOS	3
	2.1 Objetivo general	3
	2.2 Objetivos específicos	3
3.	MARCO TEÓRICO	5
	3.1. Historia	5
	3.2. Epidemiología	5
	3.3. Farmacología	10
	3.4. Absorción y metabolismo	10
	3.5. Efectos del consumo de alcohol	11
	3.6. Consumo perjudicial de alcohol	12
	3.7. Causas del consumo de alcohol en jóvenes	14
	3.8. Métodos diagnósticos del consumo de alcohol	15
4.	METODOLOGÍA	19
	4.1 Tipo y diseño de investigación	19
	4.2 Unidad de análisis	19
	4.3 Población a estudiar	19
	4.4 Criterios de inclusión	19
	4.4 Criterios de exclusión	19
	4.5 Definición y Operacionalización de variables	20
	4.6 Técnicas, procedimientos e instrumentos	
	a utilizar en la recolección de datos	22

4.7 Aspectos éticos de la investigación	24
4.8 Procesamiento y análisis de datos	24
5. RESULTADOS	29
6. DISCUSIÓN	37
7. CONCLUSIONES	41
8. RECOMENDACIONES	43
9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	45
10. ANEXOS	49



## **1. INTRODUCCIÓN**

Según la OMS, unos 140 millones de personas son consumidores de alcohol en el planeta y en esa cifra se incluyen cada vez más jóvenes, inclusive de edad escolar <sup>1, 2, 3, 4</sup>. A escala mundial, alrededor de dos mil millones de personas consumen alcohol y el continente Americano es la región global con mayor consumo de alcohol <sup>4</sup>.

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) reveló que el continente americano consume hasta 50 por ciento más de alcohol que en las otras cuatro regiones del planeta, siendo Panamá, Costa Rica, El Salvador y Nicaragua los países que registran mayor ingesta en Centroamérica <sup>4</sup>. Guatemala no escapa de esta realidad lo que contribuye a su alta prevalencia y graves consecuencias. Se ha observado que el consumo de alcohol se inicia a edades tempranas, según estudios realizados por el Patronato Antialcohólico y la Secretaría Ejecutiva de la Vicepresidencia de la República de Guatemala, señalan que: "En promedio los guatemaltecos se inician en el consumo de licor, a la edad de 15 años" <sup>5</sup>.

Existe un estudio realizado en el año 1987 en la Universidad de San Carlos de Guatemala, que trata sobre la prevalencia y grado de información sobre consumo de alcohol en un grupo de estudiantes y docentes de la Facultad de Ciencias Médicas de la USAC, el cual afirma que el 99% de la población hace uso de bebidas alcohólicas, 15% del total es un bebedor problema, y de estos 3 al 5% son bebedores que han llegado a ser excluidos de la vida productiva <sup>6</sup>.

Un estudio realizado en estudiantes universitarios de Paraguay en el 2004, refiere que el 62.7% consumió alguna bebida alcohólica en su vida, siendo la bebida de mayor consumo la cerveza, así mismo en un estudio realizado en Santiago de Chile en estudiantes universitarios se evidencia que entre las bebidas más consumidas están la cerveza (54%) y el vino (52%) <sup>7</sup>. Otro estudio realizado en la universidad Los Andes, Colombia, afirma que cuando se les preguntó por el tipo de bebidas que consumían, el 60% respondió que cerveza, seguida por el ron con un 30%, 5% el whisky y otro 5% todo tipo de bebidas <sup>8</sup>. Al referirse al consumo de alcohol dentro del establecimiento educativo se puede mencionar un estudio reciente realizado en España en la universidad de Galicia, que señala que el 49,44% de los encuestados habían probado en alguna ocasión bebidas alcohólicas dentro de la universidad en horarios académicos <sup>9</sup>.

Existen estudios para evaluar el consumo perjudicial de alcohol, entre ellos el realizado en la universidad Autónoma de México en estudiantes utilizando el test AUDIT (The

Alcohol Use Disorders Identification Test) el cual afirma que un 11.1% de estudiantes presenta prevalencia de consumo riesgoso <sup>10</sup>.

Un estudio realizado en la universidad de Madrid España, sobre el patrón de consumo de alcohol, menciona que el 55.2% consume alcohol predominantemente durante el fin de semana, el 23,8% lo hace de vez en cuando, el 13.3% más de tres veces por semana y el 4.8% o no lo han probado nunca o lo han hecho en alguna ocasión esporádica y la media de consumo semanal es de 130 gramos de alcohol <sup>11</sup>.

En esta investigación de tipo descriptivo, transversal se identificó el patrón de consumo de alcohol en estudiantes de primer año a tercer año de la Facultad de Ciencias Médicas y estudiantes de las tres jornadas de la Escuela de Ciencias Psicológicas del Centro Universitario Metropolitano, así también la existencia de consumo de alcohol por parte de los estudiantes dentro de las instalaciones del CUM en horario académico y la presencia de un consumo perjudicial en dichos estudiantes, estudio que se llevó a cabo durante el mes de junio del año 2009.

Según la OPS la ingesta de alcohol en América se encuentra ya en niveles "perjudiciales", al grado que la región supera las medias mundiales. Afirma que se deben iniciar acciones en los países para considerar el consumo de alcohol como una prioridad de salud pública. El problema del consumo de alcohol en jóvenes y adolescentes se ha ido extendiendo a tal punto que hoy debe ser considerado un problema de salud pública. Los jóvenes inician el consumo cada vez a más temprana edad, con mayor frecuencia e intensidad y esto tiene serias implicaciones en las condiciones generales de salud <sup>4, 12,13</sup>.

En este estudio se determinó que el 21% de estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas encuestados consumen bebidas alcohólicas dentro de las instalaciones del CUM y el 12% de estudiantes de la Escuela de Ciencias Psicológicas, con una prevalencia de consumo de 824 por cada 1000 estudiantes encuestados, el test AUDIT reflejó que el 3% de estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas y 1.5% de estudiantes de la Escuela de Ciencias Psicológicas presentaron consumo perjudicial.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 General:**

Caracterizar el consumo de bebidas alcohólicas en estudiantes del Centro Universitario Metropolitano (CUM), durante el mes de junio de 2009.

### **2.2 Específicos:**

- 2.2.1 Conocer el patrón de consumo de bebidas alcohólicas en estudiantes del CUM.
- 2.2.2 Identificar si existe consumo de bebidas alcohólicas por los estudiantes dentro de las instalaciones del CUM.
- 2.2.3 Identificar si existe consumo perjudicial de alcohol en estudiantes del CUM.



### **3. MARCO TEÓRICO**

#### **3.1 Historia:**

El alcohol fue descubierto en varios lugares a la vez y en tiempos muy remotos en la antigua Babilonia, se descubrió el vino (zum de uva fermentada) y la cerveza (grano fermentado), también existen pruebas de que culturas antiguas como los egipcios, los griegos, los romanos, los chinos y los hindúes utilizaron dichas bebidas. Así mismo lo hicieron las tribus precolombinas americanas pues utilizaron productos fermentados <sup>14</sup>, <sup>15</sup>. En la América colonial, la bebida estaba más presente que en la actualidad, pues los hombres, mujeres y niños bebían considerándose una práctica aceptable para todos, pues en aquellos años el alcohol solía ser más seguro que el agua o la leche purificada, por lo que los puritanos aceptaban legítimamente su consumo, pero lo que no se aceptaba era la ebriedad. Pero el primero en denunciar el alcohol como factor de riesgo para la salud fue Magnus Huss (1852), luego existen trabajos de una escuela francesa (Magnan) en 1874 que describe sobre las degeneraciones que provoca el alcohol y que conduce a la locura <sup>14</sup>.

Pero las prohibiciones tuvieron lugar a inicios de 1919, pues las autoridades consideraban que el licor desataba los deseos y las pasiones, provocaba un elevado número de delitos, generaba pobreza y destruía los hogares, incluso ponía en peligro la vida de las personas <sup>14</sup>.

#### **3.2 Epidemiología:**

Las investigaciones sobre el consumo de alcohol se han llevado a cabo en el mundo y en América Latina desde hace más de 30 años, la mayoría de estudios han abarcado a las clases urbanas y trabajadoras pero se ha prestado poca atención a las poblaciones del interior de estos países.

El consumo de alcohol en exceso, el tabaco y las drogas se señala como uno de los problemas más importantes a los que se enfrenta la sociedad, tanto por la magnitud del fenómeno como por las consecuencias personales y sociales derivadas del mismo. Se destaca que el 4.8% de la población mundial consume algún tipo de droga; y más de la mitad de la población de las Américas y de Europa ha consumido alcohol <sup>1</sup>.

El alcohol es una de las drogas que por su fácil acceso y poderosa propaganda que recibe, se ha convertido en un verdadero problema social en casi todos los países y en todas las edades a partir de la adolescencia. El alcohol es la droga más ampliamente utilizada por los adolescentes en E.U. y México, aunque no tenemos estadísticas, existen evidencias de un elevado índice de consumo de alcohol en los jóvenes <sup>10</sup>.

En relación al índice de consumo de alcohol de los adolescentes en la ciudad de México, se reporta que cerca del 65.8%, ya usaron alcohol alguna vez en su vida, y el 35.2% reportó consumo en el último mes; Sumándose a esto, las Encuestas Nacionales de Adicciones [ENA] evidencian una tendencia ascendente de prevalencia global del consumo de alcohol a través de los años, siendo que para los hombres en 1998 y 2002 se encontró una prevalencia de 27,0% y 35% respectivamente, y para las mujeres 18,0% al 25,0% en estos mismos años <sup>10</sup>.

En su estudio del año 2,000 la OMS resaltó que en la última década, la cantidad de adolescentes que consume alcohol, creció un 20% y probablemente se deba a la tolerancia social que hay alrededor del tema. Por su parte las autoridades argentinas creen que en ese país la situación está a tono con la tendencia en el planeta <sup>16</sup>. Durante los últimos nueve años ha aumentado la prevalencia de consumo de bebidas alcohólicas sobre todo en mujeres de todas las edades y en los hombres más jóvenes. En España aproximadamente 77% de los españoles consumieron alcohol durante el último año mientras que 10% de adolescentes realizan un consumo excesivo. El consumo habitual de bebidas alcohólicas afecta el 36.5% de la población española, 23% de la población dice que consume ocasionalmente, 6% es una persona ex bebedora y una de cada tres personas indica que nunca ha tomado bebidas alcohólicas. Si a todo esto le añadimos los gastos sanitarios provocados por las consecuencias directas e indirectas del alcohol, se hace fundamental conocer los factores que causan el abuso y dependencia de alcohol para elaborar estrategias de prevención e intervención eficaces <sup>11, 14</sup>.

Según la OMS el alcohol se asocia con la vida cotidiana, pues las personas beben a cualquier hora del día y en cualquier ocasión, como días de asueto, bautizos, funerales, bodas, en celebración de un triunfo o incluso una derrota, y así se podría crear una lista casi interminable de situaciones que las personas utilizan para beber <sup>17, 18</sup>. Desde el punto de vista de la salud, el alcohol es responsable de unas 195.000 muertes al año en Europa, así también se ha estimado que afecta a unas 160.000 personas de la tercera edad, principalmente mujeres que fallecen después de los 70 años <sup>1</sup>. En los Estados Unidos en algún momento de la vida hasta 80% de los ciudadanos, consumen o han consumido alcohol, más de 2000 mueren anualmente por esta droga, pues aproximadamente el 50% de la población adulta son bebedores habituales, un 30% bebe de forma leve o moderada, el 15% bebe en fiestas y el 5% son bebedores crónicos <sup>19</sup>.

Los americanos de origen europeo tienen tasas más elevadas de consumo que los hispanoamericanos y los afroamericanos; los adultos de 20 a 39 años consumen más alcohol que los otros grupos de edad y los graduados universitarios tienen más probabilidad de beber que los que abandonan los estudios. En un estudio de diez universidades de Bogotá Colombia en Abril de 2009 se menciona que la prevalencia del consumo de alcohol es de 880 por cada 1000 jóvenes bogotanos <sup>20, 21, 22</sup>.

En México en la Universidad de Veracruz en 1992, se investigó a estudiantes de medicina donde se descubrió que más del 35% de estos consumen alcohol por lo menos una vez al mes; en la Universidad de Vanderbilt (Tennessee) en E.E.U.U. se desarrolló una investigación en estudiantes, empleados y catedráticos donde se identificaron estudiantes con serios problemas de alcoholismo, creándose después un programa educacional y de rehabilitación el cual fue bien aceptado por los mismos <sup>10</sup>. Se realizó un estudio en el año 2002 para medir la prevalencia de consumo riesgoso y dañino de alcohol en la población amparada por el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), en un estudio transversal se entrevistaron 45117 derechohabientes del IMSS, de 36 delegaciones de México obteniendo como resultado una prevalencia de consumo del alcohol de 12.8%. El consumo fue mayor en hombres con un 22.2 % que en mujeres con un 3.4%; en ambos grupos el consumo más importante fue en edad reproductiva <sup>24</sup>.

En Guatemala en los años 70 se iniciaron estudios sobre la mortalidad por accidentes y causas violentas detectándose que dos tercios de ellos ocurrieron bajo efectos de alcohol. En 1983, se entrevistó a un grupo de médicos residentes de los Hospitales IGSS, Roosevelt, San Juan de Dios y Cuilapa en el que se encontró que un 64% de los médicos tenían problemas de alcohol entre las edades de 21 a 30 años. Y para el año 1987 se creía que el 15% del total de la población guatemalteca tenía problemas con la bebida <sup>6, 18, 20, 23,25</sup>.

Estudios realizados por el Patronato Antialcohólico y la Secretaría Ejecutiva de la Vicepresidencia de la República de Guatemala, en el año 2005, señalan que: "En promedio los guatemaltecos se inician en el consumo de licor, a la edad de 15 años". También mencionan que de cada 100 guatemaltecos, 66 consumen licor y un individuo bebedor ingiere aproximadamente 64.75 litros de bebidas alcohólicas al año <sup>5</sup>.

De acuerdo con el informe redactado respecto a Prevención del Abuso de Alcohol en Ibero América, realizado en junio del año 2003 en la ciudad de Antigua Guatemala,

refiere que: "La edad de inicio promedio para el consumo y abuso de alcohol es, antes de los 13 años"; según los estudios de los diferentes países, entre ellos Guatemala <sup>17</sup>. Este dato comparado con el informe redactado de Alcohólicos Anónimos de Guatemala indica que: "La edad de las personas que acuden por primera vez a Alcohólicos Anónimos (AA) ha disminuido. Antes los visitantes superaban los 30 años, ahora son cada vez más los menores de 20 años". Refieren también que el 25% de los miembros de A.A. tienen menos de 25 años, esto se basa en los datos de los 950 centros que existen en Guatemala, en donde existe un promedio de 15 miembros y 5 de los mismos no superan los 25 años de edad <sup>5</sup>.

En los años de 1998 a 1999, la Secretaria Ejecutiva de la Comisión Contra las Adicciones y el Tráfico Ilícito de Drogas (SECCATID), realizó una encuesta a estudiantes de nivel medio de Guatemala a excepción de Totonicapán, en una muestra de 7000 estudiantes se identificó que el alcohol y el tabaco fueron las drogas de mayor consumo. En el año 2000, se estableció que entre los departamentos con riesgo extremo de consumo de alcohol se encuentran Guatemala y Petén y de muy alto riesgo Quiché, Alta Verapaz e Izabal. Entre las instituciones que trabajan en los programas de prevención del consumo de bebidas alcohólicas en Guatemala, se encuentran La Secretaria Ejecutiva de la Comisión Contra las Adicciones y el Tráfico Ilícito de Drogas (SECCATID), que desde el año de 1996 ha ejecutado varios proyectos, como el programa a la resistencia y al abuso de drogas, proyecto dirigido a los alumnos de educación primaria y el programa de educación preventiva integral que da capacitación a maestros y directores de nivel primario, en algunos departamentos <sup>13, 26</sup>.

Se han reportado estimaciones del consumo actual de alcohol del 26.0% al 81.0%, en adolescentes escolares de 15 a 17 años de edad en países de América Central y República Dominicana (Panamá, Costa Rica, Nicaragua, Honduras, El Salvador, Guatemala y República Dominicana) <sup>27</sup>.

El que adolescentes y jóvenes consuman alcohol frecuentemente conlleva un importante riesgo tanto para la salud individual como para la salud pública, ya que el hecho de consumir alcohol a temprana edad aumenta la probabilidad de que se mantenga o agudice este problema durante la vida adulta y se pueda llegar a depender de la sustancia. Así mismo, el alcohol es la puerta de entrada al consumo de otras sustancias psicoactivas y representa un riesgo para la salud solo o en combinación con otros hábitos frecuentes en los universitarios como el consumo de tabaco y la práctica de dietas inadecuadas asociadas a enfermedades crónicas <sup>20, 28</sup>.

El consumo en jóvenes y adolescentes es predominantemente de tipo social ya que el inicio y mantenimiento es dependiente de la aceptación. La cultura universitaria creada



por los jóvenes les provee de un grupo de afirmaciones positivas acerca del consumo de alcohol y sus efectos, que son incorporadas como creencias dentro de los esquemas cognitivos del joven y actúan como reguladoras del comportamiento de consumo <sup>10, 28</sup>.

En ocasiones la ingesta de alcohol es vista como inevitable, pues se piensa que es posible heredar el problema ignorando la participación definitiva de otras condiciones relacionadas, como la disponibilidad, el refuerzo social y el fácil acceso. Además de las creencias en torno a la salud, que se basan en las ideas sobre lo que implica ser saludable y el valor que se le otorga a la salud y al cuidado de la misma, especialmente al efecto que se espera tenga el consumo sobre las condiciones de salud, que en muchos casos se cree trae beneficios consumir en cierta medida y un cierto tipo de bebida. Se percibe como reforzante el consumo debido a las experiencias sociales agradables que se viven bajo sus efectos, a la existencia de publicidad que invita al consumo y a que en la decisión solo se tienen en cuenta las consecuencias agradables que aparecen a corto plazo <sup>28</sup>.

La experiencia demuestra que los adolescentes constituyen un grupo de población expuesto al riesgo de uso de drogas y gran parte se debe a la relación de varios factores personales, sociales, el desarrollo de su competencia social, además de todos los cambios que sufren en esta etapa de la vida, a los que se suman la dificultad para adaptarse a dichos cambios y la influencia del contexto en el que se desenvuelven. Por lo que el personal de salud tiene un papel protagónico en el desarrollo de factores de prevención, como es el fortalecimiento de la competencia social, promoviendo las conductas prosociales y buenas relaciones interpersonales para evitar el consumo de drogas en los adolescentes escolares <sup>29</sup>.

El problema de consumo de alcohol es un desafío importante para todos los profesionales de salud quienes deben trabajar enérgicamente en relación a este grave problema de salud pública puesto que la población joven es la más vulnerable y es el futuro de nuestro país la que está en riesgo. Se deben realizar acciones preventivas en todos los niveles para una mejor calidad de vida individual y colectiva, basándonos en datos reales como los que se desean obtener. Se deben diseñar nuevos estudios para evaluar los diferentes factores de riesgo y así establecer programas de prevención adaptados a la población estudiada <sup>19, 30, 31</sup>.

### 3.3 Farmacología:

El alcohol es una molécula que se desplaza fácilmente a través de las membranas celulares entrando en equilibrio rápidamente entre la sangre y los tejidos. Se convierte en ácido acético en el cuerpo y es metabolizado por la enzima alcohol deshidrogenasa en el hígado, convirtiéndolo en aldehído, y la enzima aldehído deshidrogenasa convierte el aldehído en ácido acético <sup>32</sup>.

Su concentración en la sangre se expresa en miligramos o gramos de etanol por 100 ml; en cifras redondas 340 ml de cerveza, 115 ml de vino de mesa y 40 ml de una bebida con 40<sup>0</sup>L contienen cada uno casi 10 a 15 gramos de etanol <sup>4, 15</sup>.

El consumo de 20 gramos de alcohol absoluto en mujeres y de 40 gramos en hombres es un factor de riesgo para accidentes, lesiones y alteraciones crónicas de salud. El consumo de alcohol se ha incrementado más en familiares de alcohólicos que entre parientes no alcohólicos, sugiriendo un factor genético en su etiología <sup>24</sup>.

En una encuesta nacional de salud de U.S.A, realizada en el año 1988, 36% de los hombres y 39% de las mujeres informaron antecedentes familiares de alcoholismo, en dicha encuesta la prevalencia nacional encontrada para consumo de alcohol fue de 51.6% <sup>19</sup>.

### 3.4 Absorción y Metabolismo:

Después de la administración por vía oral, el etanol se absorbe con rapidez hacia el torrente sanguíneo desde el estómago y el intestino delgado, y se distribuye en el agua corporal total. La absorción ocurre con mayor rapidez desde el intestino delgado que desde el estómago y los retrasos del vaciamiento gástrico lentifican su absorción. Luego de entrar al torrente sanguíneo, el alcohol viaja primero al hígado antes de distribuirse con rapidez en todos los líquidos corporales <sup>32, 33, 34</sup>. Se absorbe por la mucosa bucal y esofágica (en cantidades pequeñas), por el estómago y el intestino grueso (cantidades moderadas) y por la parte proximal del intestino delgado la mayor parte. La absorción aumenta con el vaciamiento gástrico rápido, la ausencia de proteínas, grasas o hidratos de carbono. Entre el 2 y 10% del etanol se excreta directamente por los pulmones, la orina o el sudor, pero la mayor parte se metaboliza a acetaldehído en el hígado. La vía metabólica más importante se localiza en el citosol celular, donde la deshidrogenasa alcohólica produce acetaldehído, que es destruido rápidamente por la deshidrogenasa de aldehído en el citosol y las mitocondrias <sup>33, 34, 35</sup>. El alcohol aporta calorías (una bebida contiene aproximadamente 70 a 100 Kcal), pero no tiene nutrientes como minerales, proteínas ni vitaminas; también puede interferir en la absorción de vitaminas en el yeyuno ileon y aminorar su almacenamiento en el hígado, con efectos en folato, piridoxina, tiamina, ácido nicotínico y vitamina A <sup>33, 34, 35</sup>.

Una dosis abundante de etanol en una persona sana y en ayunas puede producir hipoglucemia transitoria en 6 a 36 horas, secundaria a las acciones agudas del etanol sobre la gluconeogénesis. Esto puede causar intolerancia a la glucosa, que se mantiene hasta que el alcohólico permanece sin beber durante dos a cuatro semanas <sup>35</sup>. El alcohol se distribuye en la circulación en todos los tejidos y líquidos del cuerpo de manera uniforme, apareciendo en la sangre 5 a 10 minutos después de su ingestión; alcanzando su pico máximo entre 30 a 90 minutos <sup>35</sup>.

### 3.5 Efectos del consumo de alcohol:

El proceso del metabolismo del alcohol produce tres resultados en el terreno de la salud: (a) incremento del ácido láctico, que se relaciona con ataques de ansiedad, (b) aumento del ácido úrico, que produce gota y (c) aumento de grasa en el hígado. Mujeres y hombres no se ven igualmente afectados por las sustancias alcohólicas; uno de los factores determinantes es el peso corporal, sin embargo este no es el único factor que influye pues las mujeres se ven más afectadas por el alcohol debido a las diferencias de absorción del alcohol en la sangre <sup>35</sup>.

Sistema Nervioso Central: Un problema frecuente presentado es que el alcohol altera las etapas del sueño y causa alguna deficiencia en el sueño de movimientos oculares rápidos y el profundo, de lo que resulta sueños perturbadores más tarde en la noche. Por último el alcohol relaja los músculos de la faringe, lo cual ocasiona ronquidos y exagera la apnea durante el sueño en un 75% de los casos. Las dosis altas por largo tiempo originan neuropatía periférica en 5 a 15% de los alcohólicos <sup>2, 35</sup>.

Aparato digestivo: La ingestión aguda de alcohol puede causar inflamación del esófago y el estómago y ocasionar erosiones epigástricas y hemorragia gastrointestinal. La ingestión crónica en abundancia, si se acompaña de vómitos violentos puede originar la lesión de Mallory Weiss, que es un desgarramiento en la mucosa de la unión gastroesofágica. La incidencia de pancreatitis es casi el triple que la población general. El alcohol disminuye la gluconeogénesis en el hígado y, como consecuencia, aminora la cantidad de glucosa obtenida del glucógeno; aumenta la producción de ácido láctico y disminuye la oxidación de ácidos grasos, con lo cual aumenta la acumulación de grasa en los hepatocitos <sup>34, 35</sup>.

Sistema hematopoyético: El etanol hace que aumente el tamaño de los eritrocitos, lo cual refleja los efectos en los hemoblastos. Si el consumo intenso se acompaña de deficiencia de ácido fólico, puede haber también neutrófilos hipersegmentados, reticulocitopenia e hiperplasia de médula ósea <sup>32, 34, 35</sup>.

Sistema Cardiovascular: El alcohol no produce ningún efecto beneficioso sobre la circulación coronaria, como popularmente se cree, lo que si causa son alteraciones

hemodinámicas y en el músculo cardíaco. Así también el uso excesivo del alcohol predispone a la persona a padecer de hipertensión arterial probablemente sobre el efecto que el etanol tiene sobre las lipoproteínas <sup>35</sup>.

### 3.6 Consumo perjudicial de alcohol:

El consumo excesivo de alcohol produce una enfermedad crónica, insidiosa, progresiva e incurable, pudiendo llegar a ser mortal. Se caracteriza por la pérdida de control al beber, preocupación por la sustancia, su uso a pesar de las consecuencias adversas y la distorsión del pensamiento, en especial al negar lo que está ocurriendo, manifestando un hábito incontrolable de beber obsesiva y compulsivamente. Tiene severos efectos a nivel individual, familiar y social <sup>15</sup>.

La distinción entre efectos sociales e individuales permite predecir diferentes resultados de consumo, por ejemplo las expectativas sociales predicen un consumo moderado mientras que las expectativas individuales predicen un consumo problemático <sup>23</sup>. Entre los problemas relacionados con la bebida está la capacidad del alcohol para producir tolerancia, dependencia, síntomas de abstinencia y adicción <sup>36</sup>.

Tolerancia: Término que se aplica a los efectos de las drogas cuando con un uso continuado resulta necesaria una cantidad cada vez mayor de la sustancia para obtener el mismo efecto. Si esta cantidad es progresivamente mayor, sus efectos secundarios negativos son más dañinos <sup>14, 35</sup>.

Dependencia: Tiene lugar cuando una droga se incorpora de tal manera al funcionamiento de las células corporales, que resulta necesaria para un rendimiento normal. Si se interrumpe el suministro de esta sustancia, la dependencia del organismo de dicha droga empieza a ser evidente, desarrollándose los síntomas de abstinencia. Generalmente estos síntomas son opuestos a los de la droga, pues su retirada produce síntomas de inquietud, irritabilidad y agitación <sup>14, 35</sup>.

#### 3.6.1 Adicción:

Es la combinación de la dependencia y los síntomas de abstinencia; el alcohol produce dependencia y, cuando se interrumpe su suministro, produce los síntomas de abstinencia. En el caso de aquellos que padecen de una adicción severa, se produce el delirium tremens, caracterizado por alucinaciones y falta de orientación <sup>2,14</sup>.

El alcohol produce una gran variedad de riesgos, directos como indirectos. Los directos son aquellos efectos físicos perjudiciales debidos al alcohol propiamente dicho y los indirectos incluyen consecuencias nocivas que son el resultado de desórdenes psicológicos y fisiológicos producidos por el alcohol <sup>14, 15, 37</sup>.

El alcohol afecta casi a todos los órganos del cuerpo, pero el daño hepático es el problema principal para la salud de los grandes bebedores, pues la grasa se acumula en el hígado provocando un aumento de tamaño, bloqueando el flujo de sangre a través de este órgano, mueren las células hepáticas y se desarrolla cierta clase de hepatitis, luego continua con la cirrosis que es la acumulación de tejido no funcional en el hígado y es un trastorno irreversible siendo la causa principal de muerte entre los alcohólicos <sup>2,14, 35</sup>.

Los grandes bebedores también presentan una disfunción neurológica denominada Síndrome de Korsakoff, que se caracteriza por un problema cognitivo crónico, problemas de memoria relacionados con acontecimientos recientes, desorientación e incapacidad de adquirir nueva información. Esta droga se relaciona con el desarrollo de este síndrome a través de su interferencia con la absorción de la tiamina, y los grandes bebedores pueden experimentar deficiencia de esta vitamina que se ve agravada por la mala nutrición en la mayoría de los casos <sup>15, 32</sup>.

### 3.6.2 Fases de la enfermedad alcohólica:

Fase pre-alcohólica: El primer contacto con el alcohol es el consumo ocasional de alivio, considerándolo como una droga tranquilizadora, el individuo bebe regular cantidad y llega a su hogar sin causar molestias. Pero el uso constante va modificando el metabolismo del organismo teniendo una mayor tolerancia para el mismo, aceptando cantidades mayores de licor, necesitando cada vez mayor cantidad para llegar a la embriaguez <sup>6, 15</sup>.

Fase prodrómica: Marca el inicio de la carrera alcohólica. Aparecen las lagunas mentales, pudiendo cometer actos antisociales, inclusive matar sin darse cuenta, quedando ello olvidado completamente. Puede aparentar la más completa lucidez y control, a esto se le llama pealimcestos, esto se produce por una disminución del oxígeno en el cerebro, principalmente en el lóbulo frontal, sufriendo una interrupción el consciente, pudiendo durar segundos horas o días. Cuando los pealimcestos son frecuentes y de larga duración pueden causar deterioro irreparable en el sistema nervioso tal como la muerte de neuronas. Al final de esta fase hay un incremento de los pealimcestos, esta fase puede durar de 6 meses a 5 años, hay algunos que no pasan de esta fase y otros que desde el inicio entran a la fase crítica <sup>6, 15</sup>.

Fase Crítica: En esta fase se desarrolla la enfermedad propiamente dicha, se inicia con la pérdida del control. Es objeto de presiones sociales ante su comportamiento, empieza a darse cuenta que es menos apreciado, su conducta es marcadamente hostil, y su remordimiento es persistente. Tiene periodos de abstinencia pero vuelve a caer en

el alcohol, su vida emocional se modifica abandona sus amistades, deja el empleo y se subordina al alcohol, y la familia sufre lo mismo que el enfermo <sup>6, 15, 19</sup>.

Fase Crónica: Con la bebida regular matutina, va adquiriendo la necesidad cada vez más urgente del alcohol, para calmar sus tensiones emocionales. La ingestión constante debilita su capacidad física y se encuentra bebiendo sin interrupción. Entre sus características se encuentran las psicosis alcohólicas, manifestando ansiedad, angustia, depresión, tensión e inestabilidad emocional <sup>6,15</sup>.

### 3.7 Causas del consumo de alcohol en los jóvenes:

La mayoría de los jóvenes toman bebidas alcohólicas <sup>10</sup>.

- Para sentirse bien y divertirse.
- Para descansar y olvidar el estrés.
- Para escapar.
- Porque les gusta el sabor de las bebidas alcohólicas.
- Para estar más a gusto en reuniones.
- Para ser parte del grupo.
- Para emborracharse.

Los problemas relacionados con el alcohol rebasan el concepto de alcohol dependencia y figuran entre las principales amenazas para la salud, el bienestar y la vida de la humanidad pues su incremento expresa una incompatibilidad con la meta de alcanzar la "Salud para todos en el año 2000" <sup>38</sup>. Existen diferentes escalas de consumo que clasifican al bebedor de la siguiente manera:

No Alcohólicos: Se incluyen patrones de comportamiento saludables de ingestión de bebidas alcohólicas <sup>39</sup>.

Abstemios: Sujetos que no ingieren bebidas alcohólicas en los últimos 12 meses y no tienen antecedentes de alcoholismo diagnosticado <sup>39</sup>.

Consumo Social: Bebedores discretos o moderados identificados así por la comunidad y clasificados operativamente según los cuestionarios aplicados y los criterios de cantidad y frecuencia de ingestión <sup>39</sup>.

Consumidores de Riesgo: Categoría de tránsito que agrupa a bebedores excesivos según diagnóstico comunitario que cumplen los criterios de cantidad y frecuencia de ingestión de bebidas alcohólicas <sup>39</sup>.

Alcohólicos: personas con diagnóstico clínico de consumo perjudicial o dependencia de alcohol <sup>39</sup>.

### 3.8 Métodos diagnósticos del consumo de alcohol:

Existen diversos instrumentos de estudio para identificar el consumo del alcohol. La mayoría son muy sensibles para detectar problemas avanzados de alcoholismo, pero son menos confiables para identificar etapas incipientes del consumo de alcohol.

El AUDIT consta de 10 preguntas seleccionadas con base en su reproducibilidad y correlación con el consumo de alcohol. El AUDIT es un cuestionario frecuentemente utilizado y aplicado por su capacidad para medir el consumo de alcohol, dada su alta sensibilidad en un 92% y especificidad en un 94%. En estudios de seguimiento se ha probado su capacidad predictiva de problemas médicos, trastornos sociales e incluso mortalidad, relacionados con el consumo de alcohol <sup>40, 41</sup>.

La identificación del consumo de alcohol no deja de producir dificultades técnicas y éticas, se ha señalado que un consumo moderado de alcohol podría ser saludable y proteger al individuo contra la cardiopatía isquémica. De esta forma la política de salud podría orientarse a promover un consumo moderado de alcohol; el problema radica al establecer un punto de corte entre consumo moderado y consumo problema de alcohol <sup>40, 42</sup>.

El AUDIT es un método de tamizaje dirigido a identificar sujetos con un problema de consumo de alcohol (sea este un consumo riesgoso o dañino) <sup>40</sup>. En general, cuanto más alta sea la puntuación total en el AUDIT, mayor será la sensibilidad para detectar personas con dependencia de alcohol <sup>41</sup>.

El AUDIT ha tenido una amplia difusión internacional en los últimos años, sobre todo debido a que el objetivo era disponer de un test con capacidad para medir no sólo la cantidad y la frecuencia de la ingesta, sino también para detectar problemas de consumo, abuso y dependencia mediante la contestación de sólo 10 preguntas. Se trata, pues, de un cuestionario breve y sencillo de responder, lo que lo convierte en un instrumento de gran utilidad en atención primaria <sup>38, 43</sup>.

La primera edición de este manual fue publicada en 1989 y fue actualizada en 1992, desde ese momento su utilización se ha extendido tanto entre el personal sanitario como en los investigadores del alcohol.

Se han estudiado diversas subpoblaciones entre las que se incluyen pacientes de atención primaria, casos de servicios de urgencias, consumidores de drogas, estudiantes universitarios, pacientes ancianos ingresados y personas con un bajo nivel

socioeconómico; por lo que una revisión sistemática reciente de la literatura, ha llegado a la conclusión de que el AUDIT es el mejor instrumento de screening para la totalidad de problemas relacionados con el alcohol en el ámbito de atención primaria, en comparación con otros cuestionarios.

Los resultados de estudios sugieren que el test AUDIT es más sensible que el CAGE (cutting down, annoyance by criticism, guilty feeling, and eye-openers), para la detección de consumo excesivo y algo menos sensible, pero más específico que aquel para la detección de abuso o dependencia de alcohol <sup>42</sup>.

El AUDIT puede ser administrado por separado o combinándolo con otras preguntas como parte de una entrevista de salud general, un cuestionario sobre el estilo de vida, o una historia clínica <sup>41</sup>.

Se realizó un estudio descriptivo en estudiantes de la escuela Pre-Universitaria adscrita a la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, durante el curso 2003-2004, localizada en la ciudad de Morelia, en Michoacán (México). Se encontró que la edad de inicio de ingesta de alcohol presenta un pico máximo entre los 12 a 15 años con un total de 147 de adolescentes entre esas edades que representaron un 46,6 % del total de entrevistados <sup>44</sup>. Las edades a las que los adolescentes comenzaron a ingerir bebidas alcohólicas son similares a las reportadas en las Encuestas Nacionales de Adicciones realizadas en México y en adolescentes de Estados Unidos de América <sup>44</sup>.

De acuerdo con las Encuestas Nacionales de Adicciones reportadas en México, estos resultados muestran un sostenido aumento en la prevalencia de consumo de estas sustancias en los adolescentes y también encontramos que los hombres son más proclives a ingerir alcohol que las mujeres <sup>44</sup>.

En México DF, se realizó un proyecto para la Identificación Temprana y Tratamiento Oportuno de bebedores con Consumo Excesivo de Alcohol en Estudiantes Universitarios de la UNAM, el consumo de alcohol entre los estudiantes de nuevo ingreso a la licenciatura es un problema frecuente que al parecer se relaciona con variables que facilitan la disponibilidad y el acceso a bebidas alcohólicas y la exposición a actividades de alto riesgo para el consumo. La prevalencia de consumo de alcohol en estudiantes en el 2008 fue mayor en los hombres (AUDIT 17.3%) que en las mujeres (AUDIT 6.2%). Además del sexo masculino, aquellos estudiantes que trabajaban y que reportaron un mayor ingreso familiar mensual, tuvieron un mayor consumo de alcohol; en las mujeres, un mayor nivel educativo tanto en el padre como en la madre también se relacionó con un incremento en el consumo, contrariamente una mayor edad y el ser casado se asoció con una reducción de este <sup>10</sup>.



En Chile, el consumo de alcohol en jóvenes, según datos del 2005, ha presentado un progresivo aumento en los últimos años, llegando a un 44% entre jóvenes de 12 años, aumentando a un 56% a los 17 años <sup>7</sup>.

Se realizó un estudio mediante la aplicación de Test de AUDIT para determinar el consumo de alcohol en jóvenes de estrato socioeconómico medio - bajo y evaluar elementos de riesgo social asociados a esto, mediante preguntas dirigidas. Los resultados arrojan que algo más del 50% de los jóvenes entre 12 y 17 años son bebedores de riesgo o con clara dependencia hacia el alcohol. A demás se observa una diferencia significativa entre sexos, siendo superior el consumo de alcohol entre hombres <sup>7</sup>.

Se realizó un estudio sobre la prevalencia del consumo de sustancias en estudiantes de bachillerato de Pamplona, Colombia. Comparado por género, realizando un estudio transversal en una muestra aleatoria, obteniendo como resultado que la edad promedio fue de 14.6 años y el 52.7% fueron hombres <sup>45</sup>.

Un estudio transversal, realizado en octubre de 1988, en la ciudad de México, en 678 participantes, sexo masculino y femenino de 17 a 25 años, provenientes de universidades públicas y privadas a través de un cuestionario identificó un 31% con consumo alto de alcohol, siendo los varones los más afectados <sup>10</sup>. De acuerdo a los datos más recientes reportados por la encuesta nacional de adicciones (1988), particularmente en la población entre 18 a 29 años de edad, que habita en la ciudad de México, 78.6% de los hombres encuestados es bebedor actual, mientras que en las mujeres el porcentaje corresponde a 53.8%; y las bebidas de mayor preferencia fueron la cerveza y los destilados <sup>10</sup>.

En 1997 se realizó un estudio epidemiológico descriptivo transversal de la población masculina adulta de 4 consultorios médicos de ciudades de La Habana Cuba, donde se encuestaron 910 personas y se detectó que el 21.8% eran consumidores de riesgo y 66% de los alcohólicos predominaban entre grupos de edad de 20 a 39 años <sup>39</sup>.



## **4. METODOLOGÍA**

### **4.1 Tipo y diseño de Investigación:**

Descriptivo, transversal <sup>46</sup>. El estudio pretendió conocer el patrón de consumo de alcohol de los estudiantes en el Centro Universitario Metropolitano CUM, así mismo identificar la existencia de consumo de alcohol dentro de las instalaciones del CUM. También se pretendió identificar si hay consumo perjudicial de los estudiantes que consumen alcohol. Este tipo y diseño de investigación se dirige al estudio de frecuencia de un evento de salud, midiendo una o más características de una población en un momento determinado del tiempo, es de bajo costo, y utiliza cuestionarios que pueden ser aplicados por un encuestador o autoaplicados. El análisis de este tipo de estudios permite obtener características generales de la población y estimar prevalencias. Este diseño de investigación requiere de una prueba piloto del instrumento de recolección de datos, para corregir errores y problemas del cuestionario <sup>47</sup>.

### **4.2 Unidad de análisis:**

Estudiante de la facultad de Ciencias Médicas y estudiante de la carrera de Psicología que ocupan las instalaciones del Centro Universitario Metropolitano durante el periodo de estudio.

### **4.3 Población de estudio:**

Estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas (2,993 de primero a tercer año) y estudiantes de la Carrera de Psicología (4,386 de primero a quinto año en las jornadas matutina, vespertina y nocturna) que ocupan las instalaciones del Centro Universitario Metropolitano durante el periodo de estudio.

### **4.4 Criterios de Inclusión y Exclusión:**

4.4.1 Criterios de Inclusión: Estudiante inscrito y asignado actualmente cursando el primero, segundo o tercer año de la carrera de Médico y Cirujano y estudiante inscrito y asignado actualmente cursando la carrera de Ciencias Psicológicas en las jornadas matutina, vespertina y nocturna, durante el periodo de estudio y que además aceptó participar en la investigación.

#### **4.4.2 Criterios de Exclusión:**

- Estudiante que no estuvo presente en el salón de clases el día que se realizó el cuestionario.

## 4.5 Definición y Operacionalización de variables

### 4.5.1 Variables

<b>Variable</b>	<b>Definición</b>	<b>Definición Operacional</b>	<b>Tipo de Variable</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Instrumento</b>
Patrón de consumo	<b>Prevalencia de Consumo</b> Número de casos en un momento dado/ Población x 1000 <sup>47</sup>	Se preguntará al estudiante por medio de la boleta de recolección si ha consumido bebidas alcohólicas.	Nominal	Nº de estudiantes/ población x 1000	Boleta de recolección de datos.
	<b>Frecuencia</b> Número de ocasiones en las cuales se bebió en un determinado tiempo.	Se preguntará al estudiante utilizando el test AUDIT la frecuencia de consumo de alcohol a través de pregunta 1	Nominal	- Nunca - Alguna vez en la vida - Una vez al año - Una vez al mes - Una vez a la semana	Boleta de recolección de datos.
	<b>Tipo de bebida</b> Son bebidas que contienen alcohol etílico en diferentes grados en las que el contenido en alcohol no supera los 18-20 grados	Se preguntará al estudiante por medio de la boleta de recolección de datos cual es la bebida alcohólica que más consume dentro de las cinco opciones más comunes	Nominal	- Cerveza - Vodka - Whisky - Ron - Vino	Boleta de recolección de datos.

<b>Variable</b>	<b>Definición Conceptual</b>	<b>Definición Operacional</b>	<b>Tipo de Variable</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Instrumento</b>
	<b>Cantidad</b> Es el volumen de bebida alcohólica consumida en una sola ocasión	Se preguntará al estudiante la cantidad de bebida alcohólica que bebe cada vez que consume alcohol	Cuantitativa	-No. Vasos -No. Copas	Boleta de recolección de datos.
	<b>Edad de inicio.</b> Edad en años a la que consumió por primera vez bebidas alcohólicas.	Se preguntará a cada estudiante la edad en años a la que consumió por primera vez bebidas alcohólicas	Cuantitativa	Edad en años	Boleta de recolección de datos.
Consumo de bebidas alcohólicas dentro las instalaciones del CUM	Toda ingesta de bebida que contenga alcohol dentro de las instalaciones académicas	Se preguntará por medio de la boleta de recolección si ha consumido bebidas alcohólicas, ha visto a alguien que consuma dentro de las instalaciones del CUM (aulas, pasillos, otros)	Cualitativa	Si/No	Boleta de recolección de datos
Consumo perjudicial	Forma de consumo de alguna sustancia psicoactiva que causa daño a la salud.	Por medio de recolección de datos a través de la puntuación del test AUDIT	Cualitativa	< 8pts bajo riesgo perjudicial  >8pts riesgo perjudicial	Boleta de recolección de datos

#### 4.6 Técnicas, procedimientos e instrumentos utilizados en la recolección de datos:

##### 4.6.1 Técnica de recolección de datos:

Se obtuvo la autorización del estudio por parte de respectivas autoridades, se obtuvo el número de estudiantes a través del departamento de registro y estadística. También se solicitó el consentimiento informado a cada uno de los estudiantes a través de un boleto explicativa.

Con respecto al instrumento de recolección de datos éste, fue validado por medio de un estudio piloto en 50 estudiantes de la Universidad de San Carlos de Guatemala de primer año de la Facultad de Odontología, posteriormente se hizo una revisión de estos, y se recaudaron las impresiones de las personas participantes; haciendo las correcciones necesarias y se estimó el tiempo de duración del instrumento para finalmente realizar su reproducción.

##### 4.6.2 Procedimientos:

Se realizó el estudio dentro de las instalaciones del CUM en horario académico durante el mes de junio del año 2009.

Se incluyeron estudiantes de las dos carreras universitarias que actualmente se imparten en el Centro Universitario Metropolitano. Se distribuyeron cuestionarios estructurados y autoaplicables, los cuales incluyeron información sobre edad, sexo, año cursante del estudiante encuestado, así como el cuestionario AUDIT para evaluar el consumo de alcohol. Se dividió el trabajo dentro de los cinco tesis de la siguiente manera: uno de los tesis fue el encargado de encuestar estudiantes de primer año de la Facultad de Ciencias Médicas, otro encuestó a segundo y tercer año de la misma carrera, un tercer encuestador fue el encargado de pasar el cuestionario a los estudiantes de la jornada matutina de la Escuela de Ciencias Psicológicas, un cuarto tesis encuestó a estudiantes de la jornada vespertina y el último tesis fue el encargado de los estudiantes de la jornada nocturna.

Se distribuyeron los cuestionarios a los estudiantes que asistieron a clases y que se encontraban en los salones el día del estudio. El responsable designado para cada año y carrera fue quien distribuyó el cuestionario, leyó las instrucciones y recogió el mismo ya resuelto.

El cuestionario llevó adjunto un consentimiento informado para que cada estudiante autorizara la utilización del resultado.

La recolección de datos se hizo a través de un cuestionario compuesto por una serie

de preguntas guiadas y el cual fue respondido por cada uno de los estudiantes encuestados. Estos estudiantes fueron visitados por un encuestador en sus respectivas aulas de clases, con la previa autorización de las autoridades competentes, entonces se procedió a informar el motivo de este estudio luego se leyó un consentimiento informado y si el estudiante estaba de acuerdo con que se le realizara dicho cuestionario, este lo debería responder según las instrucciones.

Después de explicar los objetivos del estudio, y toda vez aceptada la participación en el estudio por medio del consentimiento informado, se aplicó el cuestionario de manera autodiligenciada y anónimo, a los estudiantes en el salón de clase.

Se reconocen dos posibles fuentes de error en este trabajo:

- Invención de datos por parte del estudiante que responde el cuestionario.
- Poca participación

#### 4.6.3 Instrumento de recolección de datos:

El instrumento de recolección de información, se diseñó con dos componentes:

- a) La primera parte diseñada para obtener datos generales del participante como edad, sexo, año de ingreso, año de estudio actual y a que carrera pertenece.
- b) El segundo componente del instrumento de recolección es el test AUDIT, es un instrumento de tamizaje que consta de 10 preguntas; las tres primeras preguntas se relacionan con cantidad y frecuencia de consumo, las siguientes tres preguntas indican dependencia y las cuatro últimas preguntas, los problemas causados por el alcohol.

Cada pregunta consta de tres a cinco opciones a las que se les asignan valores progresivos de cero a cuatro puntos.

Previo al llenado de la encuesta, se dio una breve explicación, se leyó el instructivo específico para aclarar las posibles dudas en los participantes y lograr estandarizar la información requerida en el cuestionario.

#### 4.7 Aspectos Éticos de la Investigación:

Antes de realizar dicho cuestionario se procedió a pasar a cada estudiante un consentimiento informado, con el motivo de conservar siempre los principios éticos respetando la autonomía de las personas, guardando la confidencialidad del estudiante que participa en la investigación, al mismo tiempo asegurando la participación voluntaria del estudiante. El consentimiento informado tuvo lectura en un tiempo estimado de 2 minutos y luego se resolvieron las dudas que surgieron a los estudiantes a quienes se les dirigió el estudio. (Ver anexo)

4.7.1 Propósitos y Beneficios: El consumo de alcohol es común en Guatemala y entre los estudiantes universitarios se ha observado un elevado índice de consumo. El propósito del estudio fue determinar la cantidad de estudiantes del CUM que consumen alcohol y las características del consumo de esta sustancia, para poder obtener una base de datos estadísticos y así limitar el consumo de alcohol dentro del establecimiento.

Además los resultados pueden servir para crear un banco de datos y apoyar futuros proyectos concernientes a este tema.

#### 4.8 Plan de procesamiento y análisis de datos:

El cuestionario fue revisado para corroborar información, datos incompletos y se procesó utilizando el programa de excel creando una base de datos para codificar los mismos. Se calcularon porcentajes y tasas para la realización del informe final y presentación final de los datos con gráficas y tablas y análisis de cada uno de los datos finales obtenidos del trabajo de campo.

Se clasificaron los resultados según el puntaje obtenido de las respuestas del cuestionario utilizando tablas y gráficas para su ordenamiento y presentación.

##### 4.8.1 Análisis de datos:

Los datos fueron tabulados a través de una base de datos en Excel y analizados según las variables estudiadas, una vez obtenido los consolidados, la información fue codificada y procesada, utilizando tablas y gráficas para presentar la información final obtenida.



- a) Para identificar el patrón de consumo se tabuló la pregunta número uno de la primera serie y la pregunta número uno del test AUDIT y así se conoció la frecuencia y prevalencia del consumo de alcohol.
- b) El tipo y cantidades de bebidas alcohólicas se identificaron con la pregunta número tres y cuatro de la primera serie, utilizando la desviación estándar.
- c) La edad de inicio del consumo de alcohol se identificó con la pregunta número dos de la primera serie, utilizando la desviación estándar.
- d) Para identificar si existe consumo de alcohol dentro de las instalaciones del CUM, su frecuencia, y el lugar de predominio, se utilizaron las preguntas número cinco a la nueve de la primera serie, empleando la desviación estándar.
- e) Para identificar si existe consumo perjudicial de alcohol se utilizaron las diez preguntas del test AUDIT, que corresponde a la segunda serie del cuestionario.

Todos los datos se procesaron en Excel y los resultados se presentaron en porcentajes y utilizando gráficas de barras.

Las tres primeras preguntas están relacionadas con la cantidad y frecuencia de consumo por lo que permiten la estimación de la abstinencia o el consumo riesgoso. Las tres siguientes preguntas están relacionadas con la dependencia al alcohol, mientras las pregunta número 7 y 8 se dirigen al consumo dañino y las últimas dos se relacionan con problemas causados por el alcohol incluyendo reacciones psicológicas adversas. Cada pregunta tiene de tres a cinco opciones que discriminan de forma categórica la frecuencia y cantidad de consumo; a cada opción se le da un valor numérico partiendo de cero y en orden progresivo hasta dos o cuatro puntos, la sumatoria de los puntos aportados con cada pregunta da como resultado el índice de escala AUDIT, con un máximo posible de 39 puntos. Con el fin de caracterizar el consumo de alcohol la OMS indica como punto de corte 8 puntos, con una sensibilidad del 95% y especificidad de 88%. Se considera consumo seguro de alcohol o normal cuando el puntaje en el AUDIT es menos de 9 puntos, entre 9 y 18 puntos consumo riesgoso y mayor de 18 puntos consumo dañino. De acuerdo a estos criterios, el consumo riesgoso está relacionado con mayor riesgo de daño físico o psicológico secundario al consumo de alcohol, mientras que el concepto dañino se refiere mas a la presencia de complicaciones físicas o psicológicas relacionadas con su ingesta. Se estimó la prevalencia global de consumo de alcohol así como las diferentes categorías

señaladas (riesgoso, dañino), se estimó la prevalencia por grupo de edad y sexo y la correspondiente a cada uno de los años y carreras del Centro Universitario Metropolitano.

TABLA 4.1  
Dominios e ítems del Test Audit.

Dominios	Número de la pregunta	Contenido del ítem
Consumo de riesgo de alcohol	1 2 3	Frecuencia de consumo Cantidad típica Frecuencia del consumo elevado
Síntomas de dependencia	4  5  6	Pérdida del control sobre el consumo Aumento de la relevancia del consumo Consumo matutino
Consumo perjudicial de alcohol	7  8 9  10	Sentimiento de culpa tras el consumo Lagunas de memoria Lesiones relacionadas con el alcohol Otros se preocupan por el consumo

Fuente: OMS Departamento de salud mental y dependencia de sustancias.

TABLA 4.2

Niveles de riesgo identificados por el Test Audit.

Nivel de Riesgo	Intervención	Puntuación del AUDIT*
Zona I	Educación sobre el alcohol	0-7
Zona II	Consejo simple	8-15
Zona III	Consejo simple más terapia breve y monitorización continuada	16-19
Zona IV	Derivación al especialista para una evaluación diagnóstica y tratamiento	20-40

\*El valor de corte de la puntuación del AUDIT puede variar ligeramente dependiendo de los patrones de consumo del país, el contenido de alcohol de las bebidas habituales, y el tipo de programa de tamizaje. El juicio clínico debe ejercitarse en los casos en los que la puntuación del paciente no sea consistente con otras evidencias, o si el paciente tiene antecedentes de dependencia de alcohol. También puede ser conveniente revisar las respuestas del paciente a las preguntas individuales relacionadas con síntomas de dependencia (preguntas 4, 5 y 6) y problemas relacionados con el alcohol (preguntas 9 y 10). Proporcione el nivel máximo de intervención a los pacientes que puntúan 2 o más en las preguntas 4, 5 y 6, o 4 en las preguntas 9 y 10.

Fuente: OMS Departamento de salud mental y dependencia de sustancias.



## 5. RESULTADOS

Del total de 7,379 estudiantes esperados, únicamente el 75% respondió debido a que algunos de los mismos no se encontraban en el salón de clases en el horario académico designado y otros no desearon participar en el estudio, por lo que la población de estudio se compuso de 5,565 estudiantes.

TABLA 5.1  
 DISTRIBUCION POR SEXO Y UNIDAD ACADÉMICA DE 5,565 ESTUDIANTES DEL  
 CENTRO UNIVERSITARIO METROPOLITANO, JUNIO 2009  
 GUATEMALA JULIO 2009

<b>CIENCIAS MÉDICAS (2109)</b>				<b>ESCUELA DE PSICOLOGÍA (3456)</b>			
AÑO DE LA CARRERA	SEXO		TOTAL	JORNADA *	SEXO		TOTAL
	M	F			M	F	
Primero	416 (20%)	453 (21%)	869 (41%)	Matutina	228 (7%)	831 (24%)	1059 (31 %)
Segundo	398 (19%)	450 (21%)	848 (40%)	Vespertina	171 (5%)	768 (22%)	939 (27%)
Tercero	180 (9%)	212 (10%)	392 (19%)	Nocturna	372 (11%)	2086 (31%)	1458 (42%)
TOTAL	994 (48%)	1115 (52%)	2109 (100%)	TOTAL	771 (23%)	2685 (77%)	3456 (100%)

\*Todas las jornadas incluyen del 1° al 5° año de la carrera.

TABLA 5.2  
 PROMEDIO DE EDAD DE 5,565 ESTUDIANTES  
 DEL CENTRO UNIVERSITARIO METROPOLITANO  
 GUATEMALA JULIO 2009

Año de la carrera	Facultad de Ciencias Médicas			
	Femenino		Masculino	
	EDAD PROMEDIO	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	EDAD PROMEDIO	DESVIACIÓN ESTÁNDAR
Primero	18	2.20	19	2.40
Segundo	20	2.22	21	2.50
Tercero	21	4.70	22	5.50
Promedio Total	20	3.00	21	3.46
Jornada *	Escuela de Ciencias Psicológicas			
	Femenino		Masculino	
	EDAD PROMEDIO	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	EDAD PROMEDIO	DESVIACIÓN ESTÁNDAR
Matutina	21	1.20	23	3
Vespertina	23	1.30	24	2
Nocturna	24	9.20	25	2
Promedio Total	23	3.9	24	2.33

\*Todas las jornadas incluyen del 1° al 5° año de la carrera.

TABLA 5.3  
 PROMEDIO DE EDAD DE INICIO DE CONSUMO DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS  
 DE 5,565 ESTUDIANTES DEL CENTRO UNIVERSITARIO METROPOLITANO,  
 JUNIO 2009  
 GUATEMALA JULIO 2009

Año de la carrera	Facultad de Ciencias Médicas			
	Femenino		Masculino	
	EDAD PROMEDIO	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	EDAD PROMEDIO	DESVIACIÓN ESTÁNDAR
Primero	14	2.20	16	2.43
Segundo	15	2.21	16	2.49
Tercero	14	2.50	15	5.10
Promedio Total	14	2.30	15	3.34
Jornada *	Escuela de Ciencias Psicológicas			
	Femenino		Masculino	
	EDAD PROMEDIO	DESVIACIÓN ESTÁNDAR	EDAD PROMEDIO	DESVIACIÓN ESTÁNDAR
Matutina	15	1.21	16	4.3
Vespertina	16	1.35	18	2
Nocturna	16	2	17	2.60
Promedio Total	16	1.52	17	2.96

\*Todas las jornadas incluyen del 1° al 5° año de la carrera.

TABLA 5.4  
BEBIDAS ALCOHÓLICAS DE MAYOR CONSUMO EN 5,565 ESTUDIANTES  
DEL CENTRO UNIVERSITARIO METROPOLITANO, JUNIO 2009  
GUATEMALA JULIO 2009

BEBIDA	FRECUENCIA	PROMEDIO DE VASOS POR TOMA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR
Cerveza	1152 (27.33%)	5	0.14
Vino	713 (16.92%)	2	0.40
Whisky	655 (15.54%)	3	0.20
Ron	653 (15.50%)	4	0.18
Vodka	638 (15.4%)	4	0.19
Otro	404 (9%)	4	0.21
Total	4215 (100%)	22	1.31

TABLA 5.5  
FRECUENCIA DE CONSUMO DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS EN 5,565  
ESTUDIANTES DEL CENTRO UNIVERSITARIO METROPOLITANO, JUNIO 2009  
GUATEMALA JULIO 2009

FRECUENCIA DE CONSUMO	CIENCIAS MÉDICAS	ESCUELA DE PSICOLOGÍA	TOTAL
Dos o más veces por semana	116 (2%)	49 (0.8%)	165 (2.8%)
Una vez por semana	148 (2.6%)	62 (1.1%)	210 (3.7%)
Una vez al mes	464 (8.3%)	309 (5.5%)	773 (14%)
Nunca	1285 (23%)	2478 (44.5%)	3763 (67.5%)
No respondió	96 (1.7%)	558 (10%)	654 (12%)
TOTAL	2109 (38%)	3456 (62%)	5565 (100%)



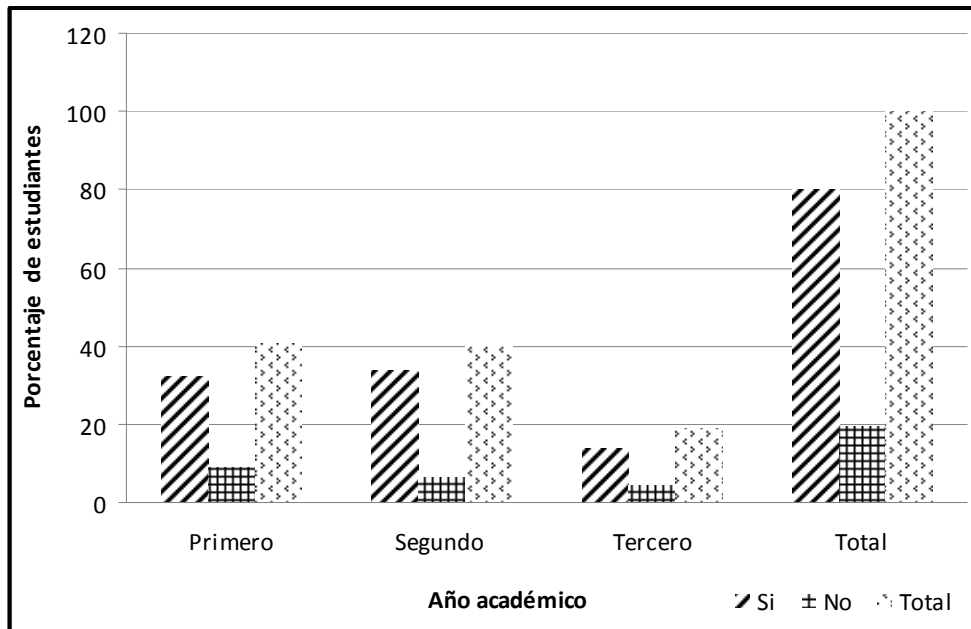
TABLA 5.6  
CLASIFICACIÓN DE CONSUMO DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS  
SEGÚN TEST AUDIT EN 2,109 ESTUDIANTES DE LA FACULTAD  
DE CIENCIAS MÉDICAS DEL CENTRO UNIVERSITARIO METROPOLITANO, JUNIO 2009  
GUATEMALA JULIO 2009

Tipo de consumo	Año académico					
	PRIMERO		SEGUNDO		TERCERO	
	M	F	M	F	M	F
Consumo perjudicial	10.5 (0.50%)	21 (1%)	10.5 (0.50%)	0 (0%)	10.5 (0.50%)	10.5 (0.50%)
Consumo no perjudicial	84 (4%)	63.3 (3%)	84 (4%)	42 (2%)	42 (2%)	21 (1%)
No hay riesgo	316 (15%)	358.5 (17%)	274 (13%)	422 (20%)	137 (6.50%)	200 (9.5%)
TOTAL	411 (19.5%)	443.3 (21%)	369 (17.5%)	464 (22%)	190 (9%)	232 (11%)

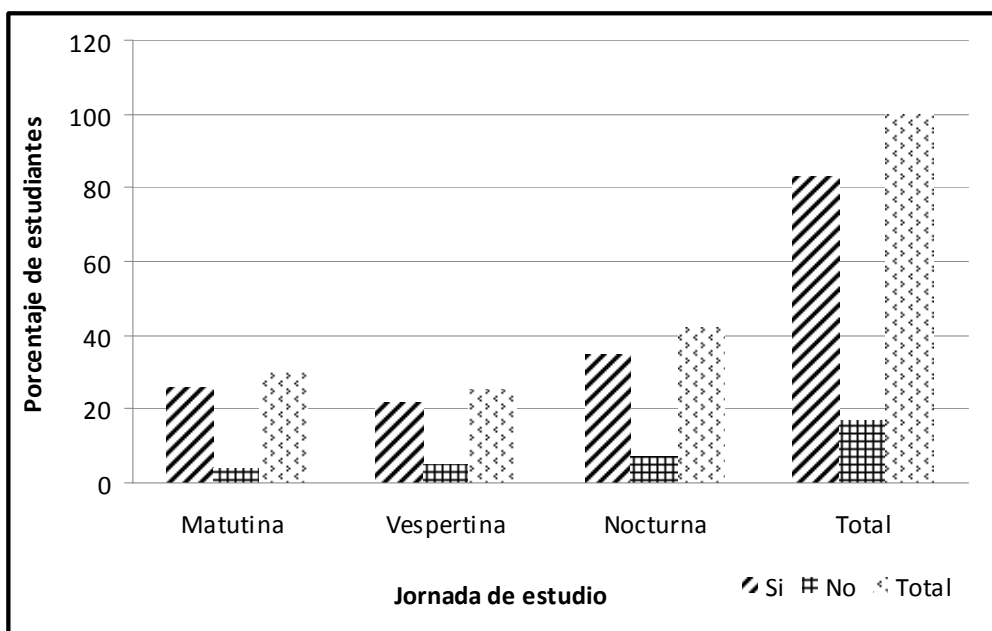
TABLA 5.7  
CLASIFICACIÓN DE CONSUMO DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS  
SEGÚN TEST AUDIT EN 3,456 ESTUDIANTES DE LA ESCUELA  
DE PSICOLOGÍA DEL CENTRO UNIVERSITARIO METROPOLITANO, JUNIO 2009  
GUATEMALA JULIO 2009

Tipo de consumo	Jornada de estudio					
	MATUTINA		VESPERTINA		NOCTURNA	
	M	F	M	F	M	F
Consumo perjudicial	10 (0.3)	3.4 (0.1 %)	10 (0.3 %)	3.4 (0.1 %)	17.3 (0.5 %)	6.9 (0.2 %)
Consumo no perjudicial	55 (1.6 %)	66 (1.9 %)	41.5 (1.2 %)	70 (2 %)	70 (2 %)	96.7 (2.8 %)
No hay riesgo	138 (4 %)	794.8 (23%)	103.7 (3 %)	691 (20 %)	242 (7 %)	1037 (30 %)
TOTAL	203 (5.9 %)	864 (25 %)	155.2 (4.5 %)	764 (22.1 %)	329 (9.5)	1140.6 (33 %)

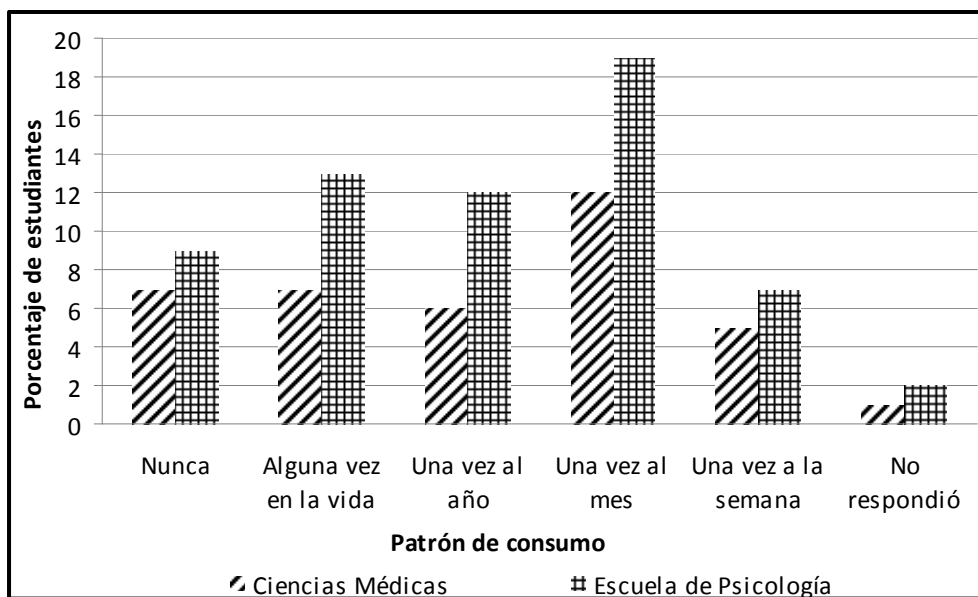
**GRÁFICA 5.1**  
**DISTRIBUCIÓN DEL CONSUMO DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS EN 2,109**  
**ESTUDIANTES DE CIENCIAS MÉDICAS SEGÚN AÑO ACADÉMICO, DEL CENTRO**  
**UNIVERSITARIO METROPOLITANO, JUNIO 2009**  
**GUATEMALA JULIO 2009**



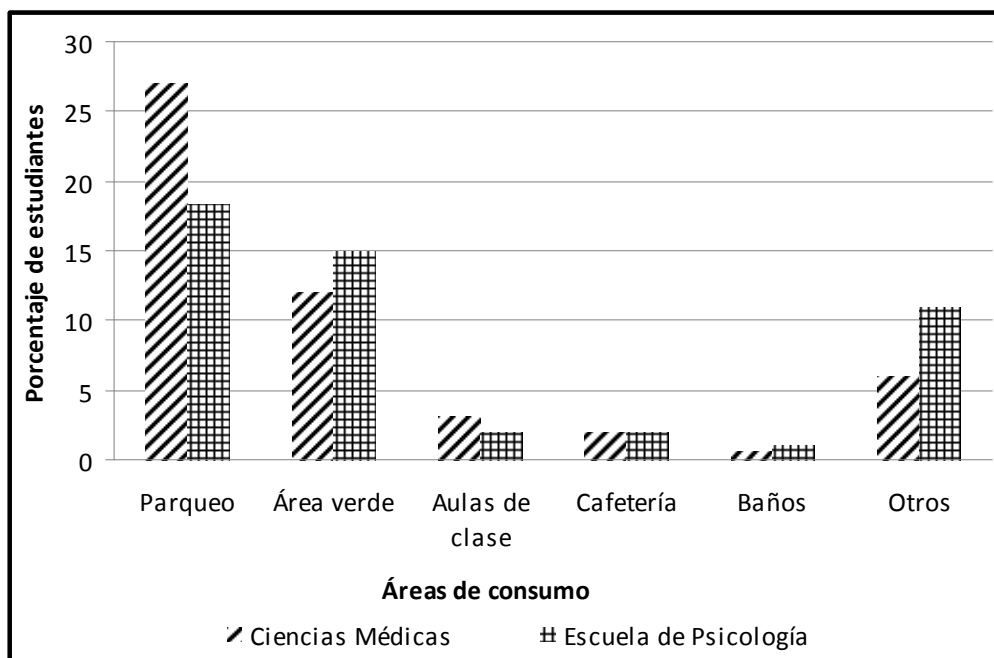
**GRÁFICA 5.2**  
**CONSUMO DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS EN 3,456 ESTUDIANTES**  
**DE LA ESCUELA DE PSICOLOGIA CLASIFICADOS POR JORNADA**  
**DE ESTUDIO, DEL CENTRO UNIVERSITARIO METROPOLITANO, JUNIO 2009**  
**GUATEMALA JULIO 2009**



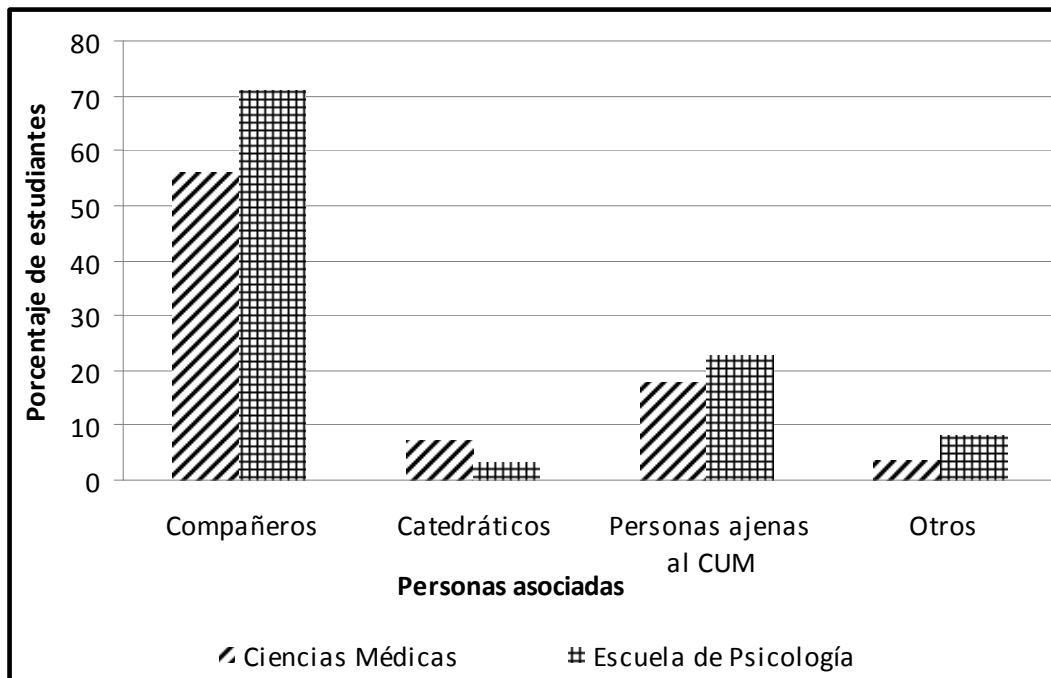
**GRÁFICA 5.3**  
**PATRÓN DE CONSUMO DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS EN 5,565**  
**ESTUDIANTES DEL CENTRO UNIVERSITARIO METROPOLITANO, JUNIO 2009**  
**GUATEMALA JULIO 2009**



**GRÁFICA 5.4**  
**ÁREAS QUE UTILIZAN 870 ESTUDIANTES PARA CONSUMIR**  
**BEBIDAS ALCOHÓLICAS EN LAS INSTALACIONES**  
**DEL CENTRO UNIVERSITARIO METROPOLITANO, JUNIO 2009**  
**GUATEMALA JULIO 2009**



GRÁFICA 5.5  
PERSONAS CON QUIENES 870 ESTUDIANTES HAN CONSUMIDO BEBIDAS  
ALCOHÓLICAS EN LAS INSTALACIONES DEL CENTRO  
UNIVERSITARIO METROPOLITANO, JUNIO 2009  
GUATEMALA JULIO 2009



## 6. DISCUSIÓN

La población total inscrita y asignada fue de 7,379, de esta el 75% respondió debido a que algunos estudiantes no se encontraban en el salón de clases en el horario académico designado y otros no desearon participar en el estudio, por lo que la población de estudio se compuso de 5,565 estudiantes.

En la población encuestada se observa una distribución con mayor participación del sexo femenino en relación con el sexo masculino en ambas unidades académicas (tabla 5.1).

Con respecto a la edad promedio de la población estudiantil encuestada, el sexo femenino presenta una edad menor en relación al masculino en ambas unidades académicas, manteniendo un intervalo de edad similar en dichas unidades (tabla 5.2).

La edad promedio de inicio de consumo de bebidas alcohólicas en los estudiantes del Centro Universitario Metropolitano (CUM) mantiene un comportamiento similar entre la Facultad de Ciencias Médicas y Escuela de Ciencias Psicológicas, esto se compara con estudios realizados durante el año 2,005 por el Patronato Antialcohólico y la Secretaria Ejecutiva de la Vicepresidencia de la República de Guatemala, quienes señalan que: "en promedio los guatemaltecos se inician en el consumo de licor a la edad de 15 años y que de cada 100 guatemaltecos, 66 consumen licor" <sup>5</sup>. Sin embargo en la población del CUM el sexo femenino presenta una edad de inicio más temprana respecto al sexo masculino, 14 y 15 años respectivamente para la facultad de Ciencias Médicas y 16 años para mujeres y 17 años para hombres en la Escuela de Ciencias Psicológicas (tabla 5.3).

Un estudio realizado en Santiago de Chile en universitarios, evidencia que entre las bebidas más consumidas están la cerveza (54%) y el vino (52%) <sup>3</sup>, de manera similar en este estudio la población encuestada de la Facultad de Ciencias Médicas como de la Escuela de Psicología, su principal consumo fue de cerveza (27.33%) seguida de vino (16.92%) (ver tabla N°5.4). Otro estudio realizado en la universidad Los Andes, en Colombia, afirma que cuando se les cuestionó por el tipo de bebidas que consumían, el 60% consume cerveza, siendo esta la bebida de mayor consumo, sigue el ron con un 30% y un 5% consume sólo whisky y otro 5% todo tipo de bebidas <sup>8</sup>. Datos que evidencian que la bebida alcohólica más consumida es la cerveza, tanto en nuestra población como en los diferentes países estudiados de manera similar.

La tabla 5.5 evidencia el patrón de consumo de los estudiantes del CUM, mostrando que un alto porcentaje de la población nunca ha consumido bebidas alcohólicas en su vida, y de la población que si consume lo hace en su mayoría una vez al mes, datos similares en ambas unidades académicas. Existen estudios parecidos en estudiantes universitarios de otros países como el realizado en Paraguay en el 2004, donde refiere que el 62.7% ingirió bebidas alcohólicas alguna vez en su vida; EL 18% 1 vez al año y el 30% una vez al mes; y en jóvenes estudiantes mexicanos en el 2001, se identificó, que existe más del 35% de éstos que consumen alcohol por lo menos una vez al mes <sup>10</sup>, datos comparables con el 14% de los estudiantes del Centro Universitario Metropolitano que beben una vez al mes. Otro estudio en la universidad de Madrid España sobre el patrón de consumo de alcohol, menciona que el 55,2% consume alcohol predominantemente 1 vez durante el fin de semana <sup>9</sup>. Por lo que el patrón de consumo de bebidas alcohólicas de estudiantes del CUM, es reducido al compararlo con universidades de otros países.

Para conocer el tipo de consumo de la población se recurrió al test AUDIT, el cual evidencia que un pequeño porcentaje de la población total está dentro del rango de consumo perjudicial. En relación a ambas unidades académicas, la Facultad de Ciencias Médicas presenta una dato mayor de consumo perjudicial (3%), que la Escuela de Psicología (1.5%). El sexo femenino muestra un porcentaje mayor de consumo perjudicial que el sexo masculino (tablas 5.6, 5.7).

Un estudio realizado en la universidad de Morelia, México en el año 2008 en estudiantes de la facultad de medicina determinó el consumo perjudicial de alcohol utilizando el test AUDIT determinando que el 11.1% de estudiantes presentan prevalencia de consumo riesgoso <sup>44</sup>. Comparando el estudio realizado con otras universidades de América Latina, el CUM presenta un consumo perjudicial bajo.

El consumo de bebidas alcohólicas de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas es de 80.20% siendo el mayor porcentaje de consumo en estudiantes de segundo año de la facultad (gráfica 5.1), y de la Escuela de Psicología el consumo es de 83.5%, en donde el mayor porcentaje de consumo se encuentra en la jornada nocturna (gráfica 5.2).

La prevalencia de consumo de bebidas alcohólicas en estudiantes del CUM es de 824 por cada 1000 encuestados, esto se compara con un estudio realizado en universitarios de Bogotá, Colombia en Abril de 2009, el cual demostró que la prevalencia del consumo de alcohol es de 880 por cada 1000 jóvenes bogotanos <sup>22</sup>.

En el estudio realizado se observa que el mayor consumo dentro de las instalaciones del CUM es por parte de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas en comparación con la Escuela de Psicología (gráfica 5.4), esto se puede comparar con un estudio realizado en España en la universidad de Galicia, el cual señala que un buen porcentaje de estudiantes (49,44%) de dicha casa de estudios ha ingerido en alguna ocasión bebidas alcohólicas dentro de la universidad en horarios académicos <sup>9</sup>.

Al referirnos a los lugares que utilizan los estudiantes para consumo de bebidas alcohólicas dentro del CUM, el parqueo es el área más utilizada, pues representa un porcentaje similar para ambas unidades académicas (gráfica 5.4).

Además se evidencia que el consumo de bebidas alcohólicas dentro del área mencionada, en la mayoría de las veces se realiza en compañía de estudiantes de la misma carrera, seguido por personas ajenas al establecimiento en su mayoría estudiantes de otras facultades de la USAC, patrón similar tanto para Ciencias Médicas como para Psicología. Aunque pequeño el porcentaje, llama la atención que los estudiantes mencionaron acompañarse de docentes para consumir bebidas alcohólicas, evento más frecuente para la Facultad de Ciencias Médicas que para la Escuela de Ciencias Psicológicas (gráfica 5.5).

Este se convierte en el primer estudio sobre el consumo de bebidas alcohólicas en estudiantes del Centro Universitario Metropolitano, por lo que se constituye en una línea basal para estudios que en el futuro muestren el cambio en el comportamiento del patrón de consumo aquí encontrado, siempre y cuando se establezcan intervenciones apropiadas para evitar un aumento en el consumo perjudicial.





## **7. CONCLUSIONES**

- 7.1 El consumo de bebidas alcohólicas por estudiantes del CUM es similar para los estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas de 80.2% y para los de la Escuela de Ciencias Psicológicas de 83.5%. No se observan diferencias significativas entre hombres y mujeres, ni entre años de la carrera de Ciencias Médicas o jornadas de la Escuela de Ciencias Psicológicas.
- 7.2 La bebida alcohólica de mayor consumo por los estudiantes del CUM es la cerveza (27.33%), seguida por el vino (16.92%), el whisky, el ron y vodka (15%). La cantidad promedio de consumo es de 5 vasos para la cerveza, 4 vasos para ron y vodka, 3 vasos para el whisky.
- 7.3 La edad de inicio de consumo de bebidas alcohólicas de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas fue de 15 años, y de la Escuela de Ciencias Psicológicas fue de 17 años. La edad de inicio promedio de la población total es de 16 años. No hubo diferencias significativas entre hombres y mujeres.
- 7.4 El 21% de estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas que consumen bebidas alcohólicas aceptaron consumir dentro de las instalaciones del CUM y el 12% de estudiantes de la Escuela de Ciencias Psicológicas.
- 7.5 Las áreas de consumo de bebidas alcohólicas más frecuentes dentro del CUM son: el parqueo (81%), áreas verdes (58%) y otros (lugares no específicos, pero dentro de las instalaciones del CUM) con el 33%.
- 7.6 Los estudiantes que consumen bebidas alcohólicas dentro de las instalaciones del CUM, lo hacen con los mismos estudiantes del establecimiento en el 56% para los de medicina y el 71% para psicología, en segundo lugar lo hacen en compañía de personas ajenas al CUM, en su mayoría estudiantes de otras facultades con el 17.8% para medicina y el 22.76% para psicología y un pequeño porcentaje lo han hecho en compañía de catedráticos del mismo establecimiento con un porcentaje para medicina de 7.35% y el 3.44% para psicología.

7.7 El consumo perjudicial evidenciado por la población estudiantil del CUM es de 3% para la Facultad de Ciencias Médicas y 1.5% para la Escuela de Ciencias Psicológicas. Un consumo no perjudicial se observa en el 16% de estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas y en el 17% de la Escuela de Ciencias Psicológicas.

## **8. RECOMENDACIONES**

### **8.1 A las autoridades administrativas del Centro Universitario Metropolitano:**

- Se les recomienda promover y facilitar el desarrollo de comportamientos y valores prosociales para prevenir la conducta bebedora del estudiante.
- Implementar normativas dirigidas a evitar el consumo de alcohol por parte de los estudiantes dentro de las instalaciones CUM.
- Se recomienda velar por el cumplimiento del Decreto No. 90-97 Congreso de República Capítulo II De los Estilos de Vida Saludables, "Código de Salud", el cual menciona respetar los 500 metros que deben de haber para la venta de alcohol y publicidad de la bebida de un centro educativo, (entradas y salidas).

### **8.2 A la Facultad de Ciencias Médicas y Escuela de Ciencias Psicológicas:**

- Diseñar acciones educativas eficientes y así evitar el consumo de bebidas alcohólicas de los estudiantes dentro de las instalaciones del CUM.
- Gestionar los recursos necesarios para implementar proyectos de ayuda alternativa en los estudiantes con consumo perjudicial de bebidas alcohólicas, que incluya la evaluación de impacto del proyecto.

### **8.3 Al Centro de Investigaciones de Ciencias de la Salud:**

- Realizar estudios de seguimiento que permitan identificar factores de riesgo y tendencias en el consumo de bebidas alcohólicas en estudiantes del Centro Universitario Metropolitano.



## 9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Anderson P. y Baumberg B. Alcohol en Europa una perspectiva de salud pública. [monografía en línea]. Madrid Sociedad Científica Española de Estudios sobre el Alcohol, el Alcoholismo y otras Toxicomanías; 2006 [accesado abril 2009]. Disponible en: [http://www.comminit.com/laimages/EL\\_ALCOHOL\\_EN\\_EUROPA.pdf](http://www.comminit.com/laimages/EL_ALCOHOL_EN_EUROPA.pdf)
2. Tomphson O. Breve tratado sobre los efectos del alcohol en el organismo. [monografía en línea]. Barcelona; 2001, [accesado marzo 2009]. Disponible en: <http://www.alcoholismo.galeon.com/alcohol.htm>
3. Leighton Puga F. Proyecto ciencia vino y salud. [monografía en línea]. Santiago [Chile]: Universidad Católica; 2005 [accesado marzo 2009]. Disponible en: [http://www.bio.puc.cl/vinsalud/noticia/09\\_03cartafed.htm](http://www.bio.puc.cl/vinsalud/noticia/09_03cartafed.htm)
4. Organización Mundial de la Salud. Departamento de Salud Mental y Dependencia de Sustancias. Cuestionario de identificación de los trastornos debidos al consumo de alcohol: Pautas para su utilización en Atención Primaria. España: [s.n.]; 2001.
5. Patronato de Alcohólicos Anónimos de Guatemala. Buscando Ayuda. [monografía en línea]. Guatemala: 2006 [accesado en abril 2009]. Disponible en [www.aa.com.gt](http://www.aa.com.gt)
6. Gómez Méndez TJM. Determinación de la prevalencia y grado de información sobre alcoholismo en 100 estudiantes y 52 docentes de la Facultad de Ciencias Médicas de la USAC. [tesis Médico y Cirujano]. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas, 1987.
7. Santelices Ruiz F. Caracterización de consumo de alcohol y factores sociales asociados, en jóvenes entre 12 y 17 años de comuna de lo prado. Revista Pediatría Universidad de Chile Facultad de Medicina Departamento de Pediatría y Cirugía Infantil. 2006; 4(3):1.
8. Aguirre Chuecos J. M. Inclinação hacia el consumo de alcohol en la facultad de Ingeniería de la universidad de los andes.[monografía en línea]. Colombia. 1993. [accesado junio de 2009]. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos17/inclinacion-consumo-alcohol/inclinacion-consumo-alcohol.shtm>
9. Moya J. Personalidad y consumo de alcohol en universitarios. [Revista dialnet Vol. 9, Nº. 2, 2003](#), España: 2003 (28).
10. Mora Ríos J. Expectativas, consumo de alcohol y problemas asociados en estudiantes universitarios de la ciudad de México. 2001.
11. Dirección General de Salud Pública. Planificación y consejería de salud y servicios sanitarios: encuesta de salud para Asturias. Informe anual del sistema nacional de salud, España, 2002.
12. Gobierno de Guatemala, Ministerio de Salud Encuesta realizada por el XIII Seminario de Salud Pública. Alcoholismo, la drogadicción y discapacidades. Guatemala: Agosto 2004.

13. Secretaría Ejecutiva de la Comisión Contra las Adicciones y el Tráfico ilícito de Drogas. Estudio nacional de desregulación psicológica y su relación con el consumo de drogas en jóvenes adolescentes guatemaltecos. Guatemala: SECCATID, 2003.
14. Branoon L. Jess F. Psicología de la salud. Madrid: Thompson Editores Paraninfo, 2001.
15. Hales R. E. Tratado de psiquiatría clínica. 4 ed. España: Elsevier. 2005.
16. Torrecil L. En la Argentina los jóvenes consumen cada día más alcohol. Argentina. Periódico el clarín, [edición domingo 22.07.2001](#).
17. Sexto Seminario Iberoamericano sobre Drogas y Cooperación. Declaración de La Antigua Guatemala sobre Prevención del Abuso de Alcohol en Iberoamerica: Junio 20, 2003. Guatemala: Organización Mundial de la Salud; 2003.
18. Guerra Acuña JR. Factores predisponentes de alcoholismo. [tesis Médico y Cirujano]. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala: Facultad de Ciencias Médicas, 1983.
19. Atención primaria de salud: trastornos relacionados con alcohol, consumo de bebidas alcohólicas. Alcoholismo, prevención y control. New York, Washington, Revista salud mental vol 31 (4) 2007.
20. Aceituno Ramírez JM. Consumo de Alcohol y el uso simultáneo de otras drogas. [tesis Médico y Cirujano]. Guatemala. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas, 1998.
21. Camey de León E. E. Factores que predisponen al estudiante universitario a la ingesta de alcohol y su incidencia en el rendimiento académico. [tesis Médico y Cirujano]. Guatemala. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas, 1996.
22. Londoño Pérez C. Expectativas de los jóvenes frente al consumo de alcohol en universitarios colombianos. [tesis]. Colombia: Universidad Católica de Colombia. Facultad de Psicología, 2005.
23. Palencia E. Prevalencia de alcoholismo / drogas en padres de familia de los proyectos afiliados a Cristian Children's Fund. [tesis de Maestría]. Guatemala: Universidad Rafael Landívar, Facultad de Ciencias Médicas, 2002.
24. Morales García, J. I. de la C. Fernández I.H, Tudón H, Escobedo de la Peña J. Prevalencia del consumo riesgoso y dañino de alcohol en derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), revista bvs, vol 44(2), Salud Pública México 2002.
25. Leysan Chuy L. E. Grado de alcoholismo en estudiantes del último año de la Facultad de Ciencias Médicas. [tesis Médico y Cirujano]. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas, 1989.

26. Sistema Interamericano de Datos Uniformes Sobre Consumo de Drogas. Encuesta en estudiantes de enseñanza media: consumo de drogas en estudiantes área metropolitana. Guatemala: CICAD (Comisión interamericana para el control y abuso de drogas) 2007.
27. López García K. S. Lobo da Costa J. Conducta antisocial y consumo de alcohol en adolescentes escolares. Revista Latino Americana de Enfermagem 2008 Mar-Apr; 16 (2): 3-9.
28. Salazar E. Consumo de alcohol, drogas y factores psicosociales asociados en adolescentes de Perú: Revista Universidad Nacional Mayor de San Marcos vol 65 (3) 2004.
29. Gómez Mena C. Jóvenes los principales bebedores. Periódico La Jornada, México Distrito Federal año 24 número 8395 edición del [jueves 3 de enero de 2008](#). p. 22-5
30. Fundación Antidrogas. Alcoholismo. [monografía en línea]. Guatemala FUNDAGUA; 2005 [accesado abril 2009]. Disponible en: <http://www.garbo.cc/clientes/fundagua/alcoholismo.php>
31. Mackenney, A. L. Alcoholismo en Guatemala. [tesis de Maestría]. Guatemala: Universidad del Valle de Guatemala, Facultad de Psicología, 1998.
32. Murria Robert K. Daryl K. G, Mayes A.P. Rodwell V. Bioquímica de harper. 15 ed. México: El Manual Moderno, 2001.
33. Redmore F. H. Fundamentos de Química. México: Prentice-Hall Hispanoamericana, 1999.
34. Goodman A, Goodman, L. S., [Hardman G](#), Las bases farmacológicas de la terapéutica. 10 ed. México: McGraw Hill Interamericana, 2003.
35. Kasper Dennis L. Anthony S. Fauci, E. Braunwald, Stephen L. H. Longo D. L., Jameson L, Loscalzo J. Harrison principios de medicina interna. 16 ed. México. McGraw Hill Interamericana, 2006.
36. American Psychiatric Association. Manual diagnostico y estadístico de los trastornos mentales. Barcelona: Masson, 2003.
37. Diccionario de medicina 4 ed. España: Océano Mosby, 1996.
38. Saunders JB, Aasland OG, Babor TF, De la Fuente J, Grant M. Development of the alcohol use disorders identification test (AUDIT): WHO collaborative project on early detection of persons with harmful alcohol consumption-II. Addiction. E.E.U.U. Washington, 1993.
39. Sandival Ferri J. Patrones de consumo de alcohol en población masculina de 4 consultorios médicos. La Habana Cuba: 1998.
40. World Health Organization. AUDIT. The Alcohol Use Disorders Identification Test: guidelines for use in primary health care. Geneva: WHO; 1992.

41. Organización Mundial de la Salud. AUDIT Cuestionario de Identificación de los trastornos debidos al Consumo de Alcohol: Departamento de Salud Mental y Dependencias de Sustancias. Barcelona: OMS 2001.
42. Álvarez Montero S. Papel del test AUDIT para la detección del consumo excesivo de alcohol en atención primaria. Revista inbiomed vol 31(4), España: 2001.
43. Pérula de Torres L. A. Validación del cuestionario AUDIT para la identificación del consumo de riesgo y de los trastornos por el uso de alcohol en mujeres. Informe de Unidad docente de Medicina Familiar y Comunitaria, Hospital Regional Universitario Reina Sofía. España; 2005.
44. Sánchez Cortés I. A. Prevalencia de consumo riesgoso y dañino de alcohol en adolescentes de una escuela preuniversitaria urbana de Morelia. Universidad Michoacana de San Nicolás De Hidalgo. México: Revista American Academy of Child and Adolescent, vol 80(4) 2008.
45. Zarate Pradillo A. E. Prevalencia de consumo de sustancias en estudiantes de bachillerato, Pamplona. Colombia: Revista Medunab vol 12 (1) enero-abril 2009.
46. Hernández Sampieri. Metodología de la investigación. 2 ed. México: McGraw-Hill Interamericana, 1997.
47. Álvarez Alba R. Salud pública y medicina preventiva. 2 ed. México: Manual Moderno, 1999.



## 10.ANEXOS



**Universidad de San Carlos de Guatemala**  
**Facultad de Ciencias Médicas**  
**Centro de Investigaciones de Ciencias de la Salud**  
**Unidad de Trabajos de Graduación 2009**



### **Consentimiento Informado** **Declaración del Participante**

He recibido información sobre lo que se pretende hacer en el estudio. He tenido la oportunidad de hacer preguntas acerca del mismo, obteniendo las respuestas requeridas. Se me garantiza la confidencialidad sobre las respuestas que he de contestar en la encuesta realizada y mi total consentimiento de participar voluntariamente en el estudio.

(Marque con X la opción que considere la apropiada)

(    ) Si, yo estoy de acuerdo en que me realicen la encuesta.

(    ) No, yo no deseo que me realicen la encuesta.

Año cursando:

-----



**Universidad de San Carlos de Guatemala**  
**Facultad de Ciencias Médicas**  
**Centro de Investigaciones de Ciencias de la Salud**  
**Unidad de Trabajos de Graduación 2009**



**Instructivo del Instrumento de Recolección de Datos**

Con el fin de orientar al llenado de la encuesta se dan las siguientes indicaciones:

- La edad en años cumplidos, se coloca en números en la línea correspondiente.
- La carrera que estudia corresponde a Medicina o Psicología.
- El año de ingreso a la carrera corresponde al año (en números), que ingreso por primera vez a dicha carrera universitaria ya sea Medicina o Psicología.
- El año que cursa actualmente se refiere al año escolar en letras ya sea primero, segundo, tercero etc.
- Respecto a la casilla de repitente se refiere a que si ha repetido el año en el que está actualmente, incluyendo el presente año, por lo tanto llenará la casilla correspondiente.
- En cuanto al sexo, se escribe una X en la casilla correspondiente.
- En procedencia en la línea correspondiente se escribe el lugar donde vivía antes de ingresar a la Universidad (capital de Guatemala o departamento).
- De la pregunta 1 a la 4, deberá colocar una X en cualquiera de las dos opciones sí o no.
- En la pregunta Nº. 1 si la respuesta es nunca conteste y salte a responder únicamente las preguntas nueve y diez, si no es así conteste y continúe con la siguiente.
- En esta pregunta Nº 2 responda la cantidad de bebidas alcohólicas que consume en un día normal.
- En la pregunta Nº 3 aquí responda según una ocasión cotidiana no en una situación especial o diferente a su diario vivir.
- De las preguntas 4 a la 8 deberá responder teniendo en cuenta los últimos doce meses, subrayando la que considere correcta.
- En cuanto a las preguntas 9 y 10 subraye la opción que considere, tomando en cuenta los últimos doce meses.



**Universidad de San Carlos de Guatemala**  
**Facultad de Ciencias Médicas**  
**Centro de Investigaciones de Ciencias de la Salud**  
**Unidad de Trabajos de Graduación 2009**



**Instrumento de Recolección de Datos**

He recibido información sobre lo que se pretende hacer en el estudio. He tenido la oportunidad de hacer preguntas acerca del mismo, obteniendo las respuestas requeridas. Se me garantiza la confidencialidad sobre las respuestas que he de contestar en la encuesta realizada y mi total consentimiento de participar voluntariamente en el estudio.

EDAD EN AÑOS: \_\_\_\_\_ CARRERA \_\_\_\_\_

AÑO DE INGRESO A CARRERA \_\_\_\_\_

AÑO QUE CURSA ACTUALMENTE: \_\_\_\_\_ REPITENTE SI ☐ NO ☐.

SEXO: F ☐ M ☐

**I SERIE**

**RESPONDE LAS SIGUIENTES PREGUNTAS COLOCANDO UNA X**

1. ¿Alguna vez en la vida ha ingerido bebidas alcohólicas?  
Si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_
2. ¿A qué edad consumió por primera vez bebidas alcohólicas?  
\_\_\_\_\_ Años
3. ¿Qué tipo de bebida alcohólica consume con más frecuencia?  
Cerveza \_\_\_\_\_ Whisky \_\_\_\_\_ Vino \_\_\_\_\_  
Ron \_\_\_\_\_ Vodka \_\_\_\_\_ Otro \_\_\_\_\_
4. ¿Qué cantidad de bebida alcohólica consume?  
Cerveza \_\_\_\_\_ vasos Whisky \_\_\_\_\_ vasos  
Vino \_\_\_\_\_ copas Ron \_\_\_\_\_ vasos  
Vodka \_\_\_\_\_ vasos Otro \_\_\_\_\_
5. ¿Ha consumido bebidas alcohólicas dentro del CUM?  
Si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_
6. ¿Ha consumido bebidas alcohólicas en horario de clases?  
Si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_
7. ¿En qué lugar del CUM ha consumido bebidas alcohólicas?  
Parqueo \_\_\_\_\_ aulas de clase \_\_\_\_\_  
Áreas verdes \_\_\_\_\_ Cafetería \_\_\_\_\_  
En el baño \_\_\_\_\_ Otro \_\_\_\_\_
8. ¿Acompañado de quien ha consumido bebidas alcohólicas dentro del CUM?  
Compañeros del CUM \_\_\_\_\_ Catedráticos \_\_\_\_\_  
Personas ajenas al CUM \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_

9. ¿Con que frecuencia ha consumido bebidas alcohólicas dentro del CUM?  
Una vez por semana \_\_\_\_\_ Dos o más veces por semana \_\_\_\_\_  
Una vez al mes \_\_\_\_\_

**II SERIE: RESPONDA LAS SIGUIENTES PREGUNTAS MARCANDO SEGÚN SU CRITERIO**

1. ¿Con que frecuencia ha consumido alguna bebida alcohólica durante su vida?
  - a. Nunca
  - b. alguna vez en la vida
  - c. Una vez al año
  - d. Una vez al mes
  - e. Una vez a la semana
2. ¿Cuál es el número de bebidas alcohólicas que ha consumido en un día normal?
  - a. 1 o 2
  - b. 3 o 4
  - c. 5 o 6
  - d. 7,8 o 9
  - e. 10 o más
3. ¿Con qué frecuencia ha tomado 6 o más bebidas alcohólicas en un solo día?
  - a. Nunca
  - b. Menos de un mes
  - c. Mensual
  - d. Semanal
  - e. Diario o casi a diario
4. ¿Con qué frecuencia durante el último año ha detectado que no fue capaz de dejar de beber alcohol una vez que había comenzado?
  - a. Nunca
  - b. Menos de una vez al mes
  - c. Mensual
  - d. Semanal
  - e. Diario o casi a diario
5. ¿Con qué frecuencia durante el último año ha dejado de hacer lo que normalmente se espera que haga a causa de la bebida?
  - a. Nunca
  - b. Menos de una vez al mes
  - c. Mensualmente
  - d. Semanal mente
  - e. Diario o casi a diario
6. ¿Con qué frecuencia durante el último año ha necesitado beber en ayuno para recuperarse después de haber bebido mucho el día anterior?
  - a. Nunca
  - b. Menos de una vez al mes
  - c. Mensualmente
  - d. Semanalmente
  - e. Diario o casi a diario

7. ¿Con qué frecuencia durante el último año ha tenido un sentimiento de culpa o remordimiento después de beber?
  - a. Nunca
  - b. Menos de una vez al mes
  - c. Mensualmente
  - d. Semanalmente
  - e. Diario o casi a diario
8. ¿Con qué frecuencia durante el último año no recuerda lo que ocurrió la noche anterior porque había estado bebiendo?
  - a. Nunca
  - b. Menos de una vez al mes
  - c. Mensualmente
  - d. Semanalmente
  - e. Diario o casi a diario
9. ¿Usted o alguien más resultó herido como resultado de su forma de beber?
  - a. No
  - b. Sí, pero no en el último año
  - c. Sí, durante el último año
10. Tiene un pariente o un amigo o un médico u otro trabajador de la salud que están preocupados por su forma de beber o le han sugerido que deje de beber?
  - a. No
  - b. Sí, pero no en el último año
  - c. Sí, durante el último año

Gracias por su colaboración