

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

**“PREVALENCIA DE CONSUMO DE ALCOHOL EN ESTUDIANTES ADOLESCENTES
DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA”**

Estudio descriptivo realizado en las Facultades de: Arquitectura, Ciencias Económicas matutina, Ciencias Médicas, Humanidades matutina y vespertina e Ingeniería matutina

Tesis

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

**Shirley Carolina García Suruy
María José Cáceres Mota
Bryan Alexander Gutiérrez Sosa
Rodrigo Javier Gómez Mena
Byron Alejandro Romero Nitsch
José Guillermo Del Águila Hernández**

Médico y Cirujano

Guatemala, septiembre de 2017

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

1.	Shirley Carolina García Suruy	200120808	2504676660101
2.	Maria José Cáceres Mota	200910196	2454070650101
3.	Bryan Alexander Gutiérrez Sosa	200910546	2423080230101
4.	Rodrigo Javier Gómez Mena	201010269	2067882900101
5.	Byron Alejandro Romero Nitsch	201110311	2166625400101
6.	José Guillermo Del Aguila Hernández	201110495	2162405730102

Cumplieron 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:

**"PREVALENCIA DE CONSUMO DE ALCOHOL EN ESTUDIANTES ADOLESCENTES
DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA"**

Estudio descriptivo realizado en las facultades de: Arquitectura, Ciencias Económicas matutina, Ciencias Médicas, Humanidades matutina y vespertina e Ingeniería matutina

Trabajo asesorado por el Dr. Julio César Montenegro Leiva y revisado por el Dr. Luis Gustavo de la Roca Montenegro, quienes avalan y firman conformes. Por lo anterior, se emite, firma y sella la presente:

ORDEN DE IMPRESIÓN

En la Ciudad de Guatemala, el seis de septiembre del dos mil diecisiete


DR. MARIO HERRERA CASTELLANOS
DECANO



El infrascrito Coordinador de la Coordinación de Trabajos de Graduación de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, hace constar que los estudiantes:

1. Shirley Carolina García Suruy	200120808	2504676660101
2. María José Cáceres Mota	200910196	2454070650101
3. Bryan Alexander Gutiérrez Sosa	200910546	2423080230101
4. Rodrigo Javier Gómez Mena	201010269	2067882900101
5. Byron Alejandro Romero Nitsch	201110311	2166625400101
6. José Guillermo Del Aguila Hernández	201110495	2162405730102

Presentamos el trabajo de graduación titulado:

**"PREVALENCIA DE CONSUMO DE ALCOHOL EN ESTUDIANTES ADOLESCENTES
DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA"**

Estudio descriptivo realizado en las facultades de: Arquitectura, Ciencias Económicas
matutina, Ciencias Médicas, Humanidades matutina y vespertina e Ingeniería matutina

El cual ha sido revisado por el Dr. Luis Gustavo de la Roca Montenegro y, al establecer que cumple con los requisitos exigidos por esta Coordinación, se les autoriza continuar con los trámites correspondientes para someterse al Examen General Público. Dado en la Ciudad de Guatemala el seis de septiembre del dos mil diecisiete.

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

César O. García G.
Doctor en Salud Pública
Colegiado 5,950



Dr. C. César Oswaldo García García
Coordinador

Guatemala, 6 de septiembre del 2017

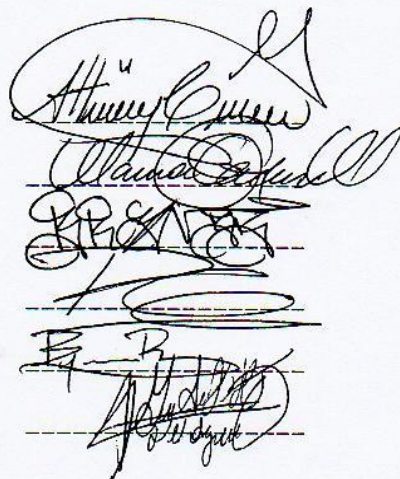
Doctor

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

Dr. García:

Le informamos que nosotros:

1. Shirley Carolina García Suruy
2. Maria José Cáceres Mota
3. Bryan Alexander Gutiérrez Sosa
4. Rodrigo Javier Gómez Mena
5. Byron Alejandro Romero Nitsch
6. José Guillermo Del Aguila Hernández



Presentamos el trabajo de graduación titulado:

**“PREVALENCIA DE CONSUMO DE ALCOHOL EN ESTUDIANTES ADOLESCENTES
DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA”**

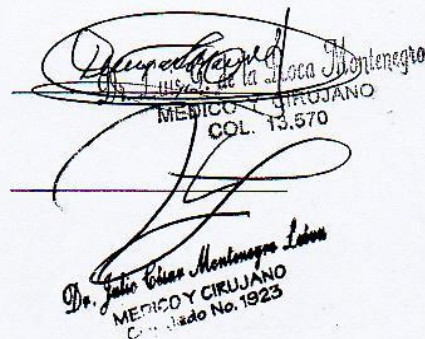
Estudio descriptivo realizado en las facultades de: Arquitectura, Ciencias Económicas
matutina, Ciencias Médicas, Humanidades matutina y vespertina e Ingeniería matutina

Del cual el asesor y el revisor se responsabilizan de la metodología,
confiabilidad y validez de los datos, así como de los resultados obtenidos y
de la pertinencia de las conclusiones y recomendaciones propuestas.

Firmas y sellos

Revisor: Dr. Luis Gustavo de la Roca Montenegro
Reg. de personal 20060621

Asesor: Dr. Julio César Montenegro Leiva



AGRADECIMIENTOS

A Dios: por permitirme llegar a esta meta.

A mi mama: quien con su amor incondicional y apoyo, quien con su ejemplo me ha formado como el hombre que soy ahora, gracias mama te amo.

A mi esposa Desireé: quien ha estado a mi lado durante toda mi carrera, por apoyarme, por darme tanto amor y por estar allí siempre para nosotros, te amo

A mi hijo: por ser mi inspiración, mi fuerza, mi energía y mi todo, este logro te lo dedico a ti mi Santiago, lo logramos hijo te amo.

A mi familia: por siempre apoyarme a seguir adelante, Ernesto, Alejandra, Marcela y Nicolás: por siempre confiar en mí y apoyarme, Tío Quique por tus consejos y siempre estar allí para mí, abuelo Pablo: quien fue un gran ejemplo para mí y que desde el cielo está celebrando este logro.

A mis amigos: que fueron parte de esta aventura y quienes me acompañaron a lo largo de la carrera.

Rodrigo Javier Gómez Mena

A Dios y la Virgen María por haberme guiado a lo largo de la carrera y la vida, por haberme dado fuerza, perseverancia y entendimiento.

A mi mamá, Aura Mota Chavarría, mi amiga, por su amor y apoyo diario e incondicional, por escucharme y velar por mi bienestar; por acompañarme, junto con Maggie, en este camino.

A Guillermo Cáceres Lenhnoff (Emo), mi ángel guardián, por su esfuerzo y apoyo que hizo esto posible. A mis abuelas, Rosa María Chavarría y María Antonieta Urrutia, mis cómplices; a mi hermano, mi alma gemela; a mi padre, Roberto Cáceres y a toda mi familia. Por su amor, paciencia y apoyo. A mi padrino y madrina, por su motivación, cariño y ejemplo; y a las familias Murphy, Palarea y Rosales por su apoyo y muestras de cariño.

A la USAC y la Facultad de Ciencias Médicas, a mis profesores, residentes, amigos y pacientes, por ayudarme en mi aprendizaje y los momentos juntos.

María José Cáceres Mota

A Dios: por haber iluminado mi camino y sentir tu compañía en los momentos más difíciles y a Virgen María, nuestra madre, mi mayor antecesora.

A mí amada madre: por creer infinitamente en mí, por cuidarme, porque lo que soy ahora, es por ti, por ser sincera, por tus millones de consejos, por ver cada detalle en mi vida. Sin ti madre, esto no hubiera sido posible, por ser también mi hermana pequeña y compañera de vida ¡lo logramos! te amo mucho mamita.

A mi señor padre: porque siempre creíste en mí, por tu infinito apoyo a pesar de los obstáculos presentados, por acompañarme y cuidarme al mudarme a mis prácticas hospitalarias. Por tu protección, por tus consejos, por ser un padre guía y ejemplo, te amo querido papá. Junto a mi mamita, los quiero siempre a mi lado.

A mi abuelita Genoveva: Por pensar siempre en mí.

A la Universidad: por ser mi alma mater.

A todas las personas especiales en mi vida y amigos del colegio y Universidad: por su confianza, paciencia y ánimos durante toda la carrera.

José Guillermo Del Águila Hernández

A Dios: en primer lugar por haberme permitido llegar a culminar mi carrera, por ser guía y luz en mi vida, por darme esta gran bendición.

A mis Padres: por ser el motor de mi vida, los amo. Este logro es suyo.

A mi Padre: por brindarme su apoyo a pesar de las dificultades, porque nunca me dejaste darme por vencida y por motivarme a darte esta satisfacción. Por tener la confianza y creer en mí y que lograría mi meta.

A mi Madre: por estar siempre conmigo, por todos tus esfuerzos y dedicación. Porque aunque te llamaba desesperada diciendo que ya no quería continuar siempre encontrabas las palabras para darme apoyo y consolarme.

A mis Hermanos: por apoyarme y siempre estar presentes en el transcurso de mi carrera, espero ser un ejemplo para sus vidas. Los amo.

A mis abuelitos: por su apoyo, amor y sus bendiciones.

A mis amigos en General: por creer en mí y apoyarme.

Shirley Carolina García Suruy.

HAY UN TIEMPO SEÑALADO PARA TODO, Y HAY UN TIEMPO PARA CADA SUCESO BAJO EL CIELO. Eclesiastés 3:1-11.

Agradezco a Dios por darme el don de la vida y haberme permitido llegar a este día, porque sé que sin ti no soy nada; agradezco a la Virgen María, nuestra madre del cielo quien nos cuida y protege con su manto amoroso.

A mis padres Yoly y Jorge a ustedes dedico estas palabras como un pequeño reconocimiento a su amor, esfuerzo, confianza y apoyo incondicional que me han brindado a lo largo de mi vida. A mi hermana Jessica, por contribuir al cumplimiento de una de mis más importantes metas y enseñarme que cada día inicia con música.

A mi abuelo, Nabucodonosor, por enseñarme a ser un hombre de fé. A mis tíos, César y Mario, por ser las influencias más grandes en mi vida, la religión y la música.

A mis amigos, por su cariño, por estar a mi lado siempre, ustedes que son parte importante de mi vida y son parte de mi familia.

A todos solo me queda decirles... GRACIAS TOTALES, aún quedan sueños por cumplir.

Bryan Alexander Gutiérrez Sosa

A Dios: por sus infinitas bendiciones.

A mis padres: por su guía, apoyo y advertencias a lo largo de mi vida y por heredarme el don de servicio.

A mi familia: por su ejemplo, amor y cariño.

A Ani: por ser mi mejor amiga y por su cariño.

A mis profesores: por ser luz para formación de nuevos médicos, más humanos.

A mis amigos: por tantas alegrías.

A la Universidad de San Carlos de Guatemala: porque sin ella esto no sería posible.

A mis pacientes, personal hospitalario y gente sin nombre que me hicieron crecer y sentirme en casa, cuando estaba lejos.

Byron Alejandro Romero Nitsch

De la responsabilidad del trabajo de graduación:

El autor o autores es o son los únicos responsables de la originalidad, validez científica, de los conceptos y de las opiniones expresadas en el contenido del trabajo de graduación. Su aprobación en manera alguna implica responsabilidad para la Coordinación de Trabajos de Graduación, la Facultad de Ciencias Médicas y para la Universidad de San Carlos de Guatemala. Si se llegara a determinar y comprobar que se incurrió en el delito de plagio u otro tipo de fraude, el trabajo de graduación será anulado y el autor o autores deberá o deberán someterse a las medidas legales y disciplinarias correspondientes, tanto de la Facultad, de la Universidad y otras instancias competentes.

RESUMEN

OBJETIVO: Determinar la prevalencia de consumo de alcohol en los estudiantes adolescentes de las Facultades de Arquitectura, Ciencias Económicas (jornada matutina), Ciencias Médicas, Humanidades (jornada matutina y vespertina) e Ingeniería (jornada matutina) de la Universidad de San Carlos de Guatemala en los meses de junio y julio de 2017. **POBLACIÓN Y MÉTODOS:** Se realizó un estudio descriptivo, transversal con una muestra de 574 estudiantes, utilizando un 99% de confianza y un error del 5%. Se estudiaron las variables: sexo, edad, facultad universitaria, edad de primer consumo de alcohol y trastorno de consumo de alcohol; se utilizó el Test de Identificación de Trastornos de Consumo de Alcohol (AUDIT). Los resultados se procesaron con el programa EPI INFO 7.3.1, se utilizó medidas de tendencia central y dispersión. **RESULTADOS:** Las características sociodemográficas predominantes fueron: sexo masculino (51.39%), 19 años (51.05%) y Facultad de Ciencias Médicas e Ingeniería (66.03%). El 55.75% era consumidor de alcohol, y de estos, 11.15% consumidor de alto riesgo, perjudicial o dependiente. El 40.77% refirió haber iniciado el consumo de alcohol entre los 16 y 19 años de edad. La prevalencia de consumo de alcohol fue de 12.55%. **CONCLUSIONES:** Los estudiantes encuestados son de sexo masculino, de 19 años de edad y pertenecientes en su mayoría a las facultades de Ciencias Médicas e Ingeniería; de cada diez, seis consumen alcohol, uno es consumidor de alto riesgo, perjudicial o dependiente y cuatro iniciaron el consumo de alcohol entre los 16 y 19 años de edad. La prevalencia de consumo de alcohol es de 12.55%.

Palabras clave: estudiantes, universitarios, trastorno, alcohol, adolescentes.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. MARCO DE REFERENCIA.....	5
2.1 Marco de antecedentes.....	5
2.2 Marco teórico.....	11
2.3 Marco conceptual.....	13
2.3.1 Alcohol.....	13
2.3.2 Consumo de alcohol.....	14
2.3.3 Trastornos de consumo de alcohol.....	16
2.3.4 Adolescencia.....	18
2.4 Marco geográfico.....	21
2.5 Marco demográfico.....	22
2.6 Marco institucional.....	25
2.7 Marco legal.....	26
3. OBJETIVOS.....	29
4. POBLACIÓN Y MÉTODOS.....	31
4.1 Tipo y diseño de la investigación.....	31
4.2 Unidad de análisis.....	31
4.3 Población y muestra.....	31
4.4 Selección de los sujetos de estudio.....	34
4.5 Definición y medición de las variables.....	35
4.6 Técnicas, procedimientos e instrumento.....	36
4.7 Procesamiento y análisis de datos.....	38
4.8 Alcances y límites.....	39
4.9 Aspectos éticos de la investigación.....	39
5. RESULTADOS.....	41
6. DISCUSIÓN.....	45
7. CONCLUSIONES.....	49
8. RECOMENDACIONES.....	51
9. APORTES.....	53
10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	55
11. ANEXOS.....	61

1. INTRODUCCIÓN

El alcohol es la droga más consumida en Guatemala y aunque la mayoría de personas que consume no desarrolla un problema, la ciencia indica que mientras más temprano se inicie el consumo, mayor probabilidad de desarrollar un problema de consumo habrá.¹ A pesar de que la venta de alcohol a menores de edad está prohibida por la ley², la mitad de los estudiantes de nivel medio de Guatemala de 15 a 16 años, ha consumido alcohol a lo largo de su vida, y de ellos, una tercera parte lo ha consumido en el último año. En un estudio del año 2011, más del 50% de los estudiantes con 17 o más años había consumido alcohol en algún momento de su vida. El sexo masculino fue el mayor consumidor con una razón de 1.20. El mes anterior al estudio, más del 10% de los guatemaltecos había consumido alcohol y 23.66% había consumido en el último año.³

Los trastornos de consumo de alcohol en poblaciones jóvenes han ido en aumento y la edad de inicio ha ido disminuyendo. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) mientras más temprano sea el inicio del consumo de alcohol, mayor será la probabilidad de padecer alguna complicación relacionada. Por otra parte, la población de adolescentes universitarios se caracteriza por ser en gran medida influenciable por elementos sociales y culturales como la presión social o la necesidad de actuar de una manera determinada para lograr la aceptación, como el consumo de alcohol, lo que lleva a un consumo prematuro y excesivo, incrementando la probabilidad de que los adolescentes padezcan algún trastorno asociado al consumo de alcohol.

El alcohol es un psicotrópico capaz de causar una amplia gama de daños a la sociedad y a terceros, es la causa de más de 60 tipos de enfermedades y lesiones.⁴ En el año 2002 se estimó un consumo per cápita en Guatemala de 3.8 litros de alcohol puro y un patrón de consumo con puntaje de dos (en una escala de uno a cuatro puntos, siendo uno, menos perjudicial y cuatro, más perjudicial) y consumo per cápita por bebedor de 11.5 litros de alcohol puro.⁵

En lo que se refiere a estudiantes universitarios, uno de los estudios realizado en estudiantes de medicina de tres universidades de la ciudad de Guatemala, demostró que un 87.92% de los estudiantes era consumidor de bajo riesgo/abstemio y un 1.21% era dependiente

de alcohol, en promedio, la primera exposición al alcohol fue de 14 años y la media para primer consumo fue de 16 años.⁶

En lo que se refiere a investigaciones realizadas en estudiantes universitarios de otros países, se encuentra una, realizada en la Universidad Autónoma de México (UNAM), en la que se observó que la frecuencia y el mayor riesgo de ser afectado por el consumo dañino de alcohol ocurrió en los estudiantes de 20 a 25 años de edad.⁷ También se encuentra otro estudio realizado por la unidad de Odontología de la Universidad de Cartagena, en el que los estudiantes que presentaron consumo de riesgo eran principalmente hombres, con un 41%, y la edad de inicio más frecuente fue entre los 15 y 16 años con un 38%.⁸

Basado en todo lo anterior, surgieron las siguientes preguntas de investigación: ¿Cuál es la prevalencia de consumo de alcohol en los estudiantes adolescentes de las Facultades de Arquitectura, Ciencias Económicas (jornada matutina), Ciencias Médicas, Humanidades (jornada matutina y vespertina) e Ingeniería (jornada matutina) de la Universidad de San Carlos de Guatemala de la ciudad de Guatemala durante los meses de junio a julio de 2017?, ¿Cuáles son las características sociodemográficas por sexo, edad y facultad a la que pertenecen los estudiantes?, ¿Cuál es la frecuencia de consumidores de alcohol en los estudiantes adolescentes de la Universidad de San Carlos de Guatemala?, ¿Qué tipo de trastornos de consumo de alcohol presentan los estudiantes adolescentes evaluados con el test de AUDIT? y ¿A qué edad fue el primer consumo de alcohol en los estudiantes?

Para dar respuesta a estas preguntas se plantearon los siguientes objetivos: 1) Identificar las características sociodemográficas por sexo, edad y facultad a la que pertenecen los estudiantes universitarios participantes, 2) Estimar la frecuencia de consumidores de alcohol en los estudiantes adolescentes de las facultades de la Universidad de San Carlos de Guatemala participantes, 3) Identificar el tipo de trastornos de consumo de alcohol que presentan los estudiantes adolescentes evaluados con el test de AUDIT, 4) Estimar la edad de primer consumo de alcohol en los estudiantes adolescentes. Se planteó como objetivo general, determinar la prevalencia de consumo de alcohol de los estudiantes adolescentes de las Facultades de Arquitectura, Ciencias Económicas jornada matutina, Ciencias Médicas, Humanidades jornada matutina y jornada vespertina e Ingeniería jornada matutina, de la Universidad de San Carlos de Guatemala en la Ciudad de Guatemala en los meses de junio a julio de 2017.

El estudio se realizó en la Ciudad de Guatemala, en la Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC) en las facultades de Arquitectura, Ciencias Económicas (jornada matutina), Humanidades (jornada matutina y vespertina) e Ingeniería (jornada matutina) en el Campus Central y Ciencias Médicas en el Centro Universitario Metropolitano (CUM). Se estudió una muestra de 574 estudiantes comprendidos entre las edades de 17 a 19 años, en los meses de junio y julio de 2017. Esta investigación permitió identificar la prevalencia de consumo de alcohol en los estudiantes adolescentes de la USAC, para el beneficio tanto de las autoridades correspondientes como del estudiantado, puesto que ayudará a la implementación de estrategias preventivas de los trastornos relacionados al consumo de alcohol.

2. MARCO DE REFERENCIA

2.1. Marco de antecedentes

2.1.1. Consumo de alcohol en adolescentes en el mundo

En 2014 se publicó el reporte del estatus global de alcohol y salud por la OMS, basado principalmente, en la encuesta global de alcohol y salud de esta misma organización. Fue realizado por seis oficinas regionales y la comisión europea, las cuales tuvieron acceso al instrumento de recolección de datos en línea o se les fue enviada directamente a los que la solicitaron. El instrumento estaba conformado por 44 preguntas divididas en tres secciones, sección A: política de alcohol, sección B: consumo de alcohol, sección C: monitoreo y vigilancia nacional; el cuestionario fue traducido a los diferentes idiomas para ser contestado por 176 de los estados miembros y un miembro asociado, cubriendo 97.2% de la población mundial. Fueron excluidos los países que no contestaron a una pregunta en particular.⁹

La sección de consumo de alcohol incluye datos de varias fuentes, entre ellas, datos de los operadores económicos y de la Organisation Internationale de la vienne et du Vin (OIV), Food and Agriculture Organization of The United Nations Statistical Database (FAOSTAT), para los datos de jóvenes (15-19 años de edad) fue utilizada Global School-based Student Health Surveys (GSHS), y Health Behavior in School-aged Children (HBSC) si GSHS no estaba disponible y European School survey Project on Alcohol and other Drugs (ESPAD). Para este informe la definición de gran consumo episódico fue modificada a por lo menos 60 gramos o más de alcohol puro en por lo menos una ocasión en los 30 días pasados, en lugar de semanalmente, para ser más sensible a los diferentes patrones de consumo en el mundo.⁹

Las variables independientes fueron: consumo per cápita, características sociodemográficas (edad y sexo), tamaño de la población musulmana en el país, región del país, riqueza económica y el año en el que los datos de la encuesta fueron obtenidos. Los resultados fueron que el consumo mundial en 2010 fue igual a 6.2 litros de alcohol puro per cápita en personas de 15 años o mayores, traducidos en 13.5 gramos de alcohol puro por día. Un 24.8% fue alcohol hecho en casa, producido ilegalmente o vendido fuera de los controles del gobierno, 50.1% fue consumido en forma de aguardiente. El 61.7% de la población mundial de 15 años o mayores no había bebido alcohol en los últimos 12 meses. Las mujeres fueron más

frecuentemente abstemias durante toda su vida frente a los hombres. El 16% de los bebedores tuvieron un gran consumo episódico. En general, cuanto mayor es la riqueza económica de un país, mayor es el consumo y menor el número de abstemios.⁹

2.1.2. Consumo de alcohol en adolescentes europeos

El eurobarómetro realizado en 2010, reveló que el 25% de las personas que bebían cinco o más bebidas alcohólicas eran jóvenes de 15 a 24 años, frente a un 11% que correspondió a personas de 55 años o más. Los países donde el consumo de alcohol durante los últimos 30 días es más elevado son: Dinamarca (93%), Suecia (90%) y Países Bajos (88%); mientras que las tasas más bajas de consumidores de alcohol están en Portugal (58%), Italia (60%) y Hungría (64%). En el curso de los últimos doce meses, los hombres, con un 84%, son mucho más propensos a consumir bebidas alcohólicas que las mujeres, que presentaron el 68%. Las personas que abandonaron la educación antes (65%), tuvieron menos probabilidades de haber consumido bebidas alcohólicas en el último año, en comparación con los que estaban en una educación más avanzada (84%).¹⁰

En el 2015 se realizó el ESPAD en 48 países europeos, con estudiantes de 15 a 16 años de edad; más de la mitad de los estudiantes habían bebido alcohol al menos una vez durante su vida, con excepción de Islandia que presentó un 35%. El promedio de consumo de alcohol según el ESPAD fue del 80% con un rango entre 35-96%. Las tasas más altas de prevalencia de alcohol durante toda la vida se encontraron en República Checa, Grecia y Hungría con un 93% o más. Además de Islandia, los países con tasas menores al 60% fueron: Albania, República de Macedonia y Noruega. Grandes diferencias entre el sexo masculino y femenino se observaron en Albania, con un 71% frente al 51%; la República de Macedonia, con un 64% frente al 51%; y Montenegro con 83% frente al 72% respectivamente. En cambio, en Bélgica se encontró una mayor proporción de consumo de alcohol en el sexo femenino (83%) en comparación al masculino (77%).¹¹

En general, el 48% de los estudiantes de los países consumió alcohol durante los 30 días previos a la encuesta; en promedio, 13% de los niños y 12% de las niñas, informaron que se habían intoxicado. En Austria, Chipre, República Checa, Dinamarca y Grecia, dos tercios (66%) o más, informaron que había alcanzado este mismo estado de intoxicación alcohólica. Un promedio de 13% de los estudiantes reportaron haberse intoxicado durante los últimos 30 días.

Dinamarca tuvo la mayor cantidad de intoxicaciones por consumo de alcohol reportadas, con un 32% de los estudiantes, mientras que los países con niveles menores al 10% fueron: Albania, Estonia, Islas Feroe, la República de Macedonia, Georgia, Grecia, Islandia, Moldavia, Montenegro, Noruega, Portugal, Suecia y Ucrania.¹¹

Según el informe de la Alianza Europea para la política del alcohol (2016), Europa es la región de mayor consumo de alcohol del mundo, con 10.9 litros de alcohol puro por persona mayor de 15 años.¹²

2.1.3. Consumo de alcohol en adolescentes africanos

El The South African Medical Journal (SAMJ), indica que Sudáfrica consume anualmente 5 billones de litros de alcohol, esto quiere decir que cada persona consume de cinco a diez litros anuales de alcohol. La venta legal de alcohol es de 18 a 21 años, pero estudios indican que el adolescente africano inicia a consumir a los 15 años de edad, esto se considera alarmante, ya que el consumo excesivo de alcohol se ha relacionado con violencia y pobreza de estos países.¹³

2.1.4. Consumo de alcohol en adolescentes asiáticos

En Vietnam, según la Survey And Assessment Of Vietnamese Youth (SAVY), la cual se basó en una población de 7,584 jóvenes comprendidos entre 14 y 25 años, reportó que, entre las personas comprendidas de 14 a 17 años, 34.9% habían terminado una bebida alcohólica; entre las personas con 18 a 21 años, 57.9% había terminado una bebida alcohólica alguna vez. El 39.7% del total de la muestra masculina y 8.5% del total de la muestra femenina había presentado estado de ebriedad.¹⁴ En china, según la Adolescents Behavioural Risk Factor Survey (ABRFS), más de la mitad de los estudiantes de 13 a 18 años habían consumido alcohol y un tercio habían iniciado el consumo antes de los 13 años; 22.1% de los hombres de 15 años y 12.7% de las mujeres de esa misma edad reportaron que se habían embriagado en los pasados 12 meses.¹⁵

2.1.5. Consumo de alcohol en adolescentes americanos

En el estudio realizado por la unidad de Odontología de la Universidad de Cartagena en el año 2008, se determinó la frecuencia de consumo patológico de alcohol. Este fue un estudio descriptivo transversal, con una muestra de 1,031 estudiantes de la Universidad de Cartagena, seleccionados aleatoriamente, quienes respondieron el cuestionario AUDIT. Participaron en este estudio 480 hombres y 551 mujeres cuyas edades comprendían entre los 15 y 38 años, la edad promedio fue de 20 años.¹⁶

Para el análisis e interpretación de los datos se utilizaron técnicas de estadística descriptiva; mientras que para el cálculo del consumo de alcohol se utilizaron prevalencias. Los resultados fueron que los estudiantes que presentaron consumo de riesgo eran principalmente hombres, con un 41%, y la edad de inicio más frecuente fue entre los 15 y 16 años con un 38%. Al revisar el consumo de alcohol entre las diferentes facultades, las mayores prevalencias se encuentran en las facultades de Ciencias Económicas, Administración e Ingeniería; en primer lugar, Contaduría Pública con 90%, Ingeniería Civil 88.9%, Economía 88.3% y Administración de Empresas 86.9%. De acuerdo con la religión que practican, se encontró que los estudiantes que no practican ninguna religión y los que practican la religión católica, presentan las más altas ocurrencias con 42.1% y 36.3% respectivamente.¹⁶

Se encontró, en esta investigación, que la prevalencia del consumo actual de alcohol entre los estudiantes de la Universidad de Cartagena es de 83.6%, un poco menor a la reportada por Londoño, Valencia, Sánchez y León en el año 2007, entre un grupo de universitarios de Bogotá, que encontraron una prevalencia de 89%. A su vez estos resultados coinciden con los del estudio del Programa Rumbos de la Presidencia de la República de Colombia, realizado con jóvenes escolarizados de diez a 24 años donde la prevalencia encontrada fue de 89.7%; fueron los jóvenes universitarios los que más contribuyeron a las cifras de prevalencia anual de consumo de alcohol en el año 2002.¹⁶

En el año 2010, se realizó una investigación con estudiantes adolescentes de diez a 19 años, en colegios de la Ciudad de Limón en Ecuador, esta fue descriptiva y transversal y se buscó determinar la prevalencia del consumo de alcohol; el universo del estudio fueron 937 casos, en el cual se tomó una muestra de 719 casos. La investigación determinó la frecuencia de consumo de alcohol según el curso, sexo y edad. Para lograr su objetivo utilizaron un

formulario, el cual fue elaborado por el investigador. Entre los resultados obtenidos, se encontró una prevalencia de consumo de alcohol del 54% para los hombres, y de ellos 60% fue adolescente; así como una prevalencia del 45% para las mujeres, y de estas, el 28.5% fue adolescente.¹⁷

En un estudio realizado en la UNAM, se buscó la prevalencia de consumo riesgoso y dañino de alcohol y factores de riesgo en estudiantes universitarios de primer ingreso, estudio descriptivo y transversal, con población total de 34,000 estudiantes de los cuales se evaluaron 24,921, a los que se les realizó el test de AUDIT como instrumento de evaluación. Los resultados de este estudio demostraron que la mayoría de los estudiantes describió ser soltero, vivir y ser sostenido económicamente por los padres y solo la tercera parte de los estudiantes reportó que trabajaban. Con los resultados del test de AUDIT se pudo observar que la prevalencia de consumo de alcohol según sexo es mayor en hombres que en mujeres; así mismo estimaron que el riesgo de consumo dañino de alcohol durante el último año fue casi tres veces más en hombres que en mujeres; se observó que la frecuencia y el riesgo mayor de ser afectado por el consumo dañino de alcohol ocurrió en los estudiantes de 20 a 25 años de edad.¹⁸

2.1.6. Consumo de alcohol en adolescentes guatemaltecos

Según el informe sobre prevención del abuso de alcohol en Ibero América, el cual se realizó durante el mes de junio del 2003 en Antigua Guatemala, estableció que la edad de inicio promedio para el consumo y abuso de alcohol es antes de los 13 años.¹⁹ Por otro lado, el informe del grupo de Alcohólicos Anónimos (AA) en Guatemala refiere que la edad de las personas que acuden por primera vez a AA ha disminuido. Antes, los visitantes superaban los 30 años, ahora son cada día más los menores de 20 años; refiere también que el 25% de los miembros de AA tienen menos de 25 años. Esto se basa en los datos de sus 950 centros que existen en Guatemala, con un promedio de 15 miembros, cinco de ellos no superan los 25 años de edad.²⁰

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 los 15 años. También mencionan que, de cada 100 guatemaltecos, 66 consumen licor. En promedio, un individuo ingiere 64.75 litros de bebidas

alcohólicas al año. El estudio realizado por SECCATID, tenía por tema la desregulación psicológica y su relación con el uso de drogas en adolescentes, fue realizado en un grupo de 8,500 adolescentes guatemaltecos entre 12 y 20 años y concluyó que: uno de cada tres estudiantes reportó por lo menos un problema social, legal o médico, relacionado con el uso de alcohol. La prevalencia de alcoholismo y de la drogadicción en los adolescentes era más evidente en los hogares que tenían antecedentes en el uso de los mismos.²⁰

En el estudio realizado por estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas en la Universidad de San Carlos de Guatemala en el año 2014, con el título “Perspectiva crítica del estudiante de medicina de tercer año respecto al consumo de alcohol, factores de riesgo, protección y rendimiento académico”, el cual fue un estudio cuantitativo descriptivo con una muestra de 331 estudiantes de medicina de tres universidades en el departamento de Guatemala, durante los meses de mayo a junio, se utilizó el Test de AUDIT, el cual categoriza al estudiante en un tipo de consumidor, por otra parte se utilizó la encuesta de perspectivas críticas. Entre las variables se encuentran: factores de riesgo de consumo de alcohol; factores protectores de consumo de alcohol; perspectiva y repercusión sobre el rendimiento académico por el consumo de alcohol; tipo de consumidor predominante según el test de AUDIT; edad de primera oportunidad de consumo y edad de inicio de consumo.⁶

Entre los obstáculos que se encontraron durante esta investigación está el ausentismo universitario al momento del estudio. Entre los resultados obtenidos sobresalen los factores de riesgo sociales y económicos con 63.44%, los factores de protección individuales son los más influyentes para el consumo de alcohol con un 73.72%. Entre los estudiantes el 65.26% manifestó que el consumo de alcohol influye en el rendimiento académico. Un 87.92% de los estudiantes es catalogado como consumidor de bajo riesgo/abstemio y se documentó un 1.21% con dependencia al alcohol según el puntaje en el test de AUDIT. El 66.16% refiere haber tenido la primera oportunidad de consumo de alcohol antes de los 15 años, siendo las edades de 11 a 15 años las más reportadas con un 54.07%; por último, el 37.46% refiere haber iniciado su consumo de alcohol antes de los 15 años de edad, siendo las edades de 16 a 20 años las más reportadas con un 46.10%.⁶

2.2. Marco teórico

2.2.1. Teorías psicológicas:

- **Teoría de la conducta problema de Jessor y Jessor (1977)**

Desde esta teoría, se define a la conducta problema como indeseable, preocupante y problemática según las normas de la sociedad y que llevan a una respuesta de reprobación, rechazo o cárcel, por las instituciones competentes. El consumo de alcohol podría explicarse por: la personalidad, el ambiente y la conducta, y sus interrelaciones. Además de las implicaciones de las características demográficas y el proceso de socialización sobre estas variables.²¹

- **Teoría de los “clusters” de amigos de Oetting y Beauvais (1987)**

Esta teoría explica que la influencia de los amigos consumidores es la única variable implicada directamente en el consumo del individuo. Añadido a esto existen causas indirectas que afectan, como la estructura social, las características psicológicas del sujeto y la inadecuada relación con instituciones convencionales.²²

- **Teoría de la acción razonada de Fishbein**

La teoría de la acción razonada fue desarrollada en un principio por Fishbein en 1967, y luego por Ajzen en 1972. En esta teoría se asume que las conductas que se llevan a cabo son voluntarias, por lo que se pueden predecir desde las actitudes del sujeto y las normas subjetivas, mediadas por la intención conductual por el hecho de que las personas son seres racionales, haciendo uso de la información para tomar decisiones.²¹

2.2.2. Teorías psicobiológicas

- **Teorías de la adicción como un trastorno con sustrato biológico**

En 1950 Olds y Milner propusieron que la adicción a drogas, como el alcohol, provienen del estímulo a un conjunto de áreas cerebrales que llamaron “Sistema de recompensa cerebral”, que consta de cuatro regiones diferentes: el

haz prosencefálico medial, el área tegmental ventral, el hipotálamo lateral y algunas áreas de la corteza prefrontal. En esta teoría los sistemas de recompensa cerebral están interconectados por diversos circuitos de neurotransmisores de recompensa, constituidos principalmente por neuronas dopaminérgicas.²¹

Koob en 1993 presentó al reforzamiento y los mecanismos de neuroadaptación como claves para el consumo de drogas. Se han identificado circuitos de neuronas de gratificación y cambios intracelulares comunes a la administración de drogas como el alcohol; procesos identificados anatómicamente en el encéfalo anterior (neocórtex, ganglios basales, sistema límbico, tálamo e hipotálamo) esta región integra funcionalmente al sistema límbico con el sistema motor extra piramidal. El mesencéfalo y sus conexiones con el núcleo accumbens, parecen mediar los aspectos reforzadores agudos y motivacionales de la abstinencia.²¹

Roberts y Koob, en 1997 presentaron una teoría en la que un estímulo (consumo de una droga o la conducta ritual del consumo de la droga) puede servir tanto como un reforzador positivo (euforia) o un reforzador negativo (síntomas de abstinencia), estos estímulos aumentan la probabilidad de volver a consumir directamente. También presentan a los reforzadores condicionantes, los cuales indirectamente aumentan el consumo de la droga, como el factor ambiental que ha llegado a asociarse al consumo.²¹

- **Modelo evolutivo de Kandel**

Modelo desarrollado por Denise Kandel en 1973 y 1975, los estudios realizados indican la existencia de cuatro etapas por las que pasan los consumidores de drogas ilegales: 1. Cerveza o vino, 2. Cigarrillo o licores, 3. Marihuana, 4. Otras drogas ilegales. Haciendo énfasis de que no es necesario que el sujeto pase por el orden secuencial. Además, expone que hay varias influencias básicas: la familia y los iguales, junto a ellas están los factores individuales y otras conductas desviadas.²¹

2.3. Marco conceptual

2.3.1. Alcohol

El alcohol es una sustancia que se produce a partir de fuentes de carbono como la glucosa, dextrosa, sacarosa, lactosa, almidón y dextrina; alcoholes como el glicerol y manitol; e hidrocarburos como hexadecano, octadecano; también otras materias primas de menor costo como granos, melazas, celulosa, suero de queso, y otros; fuentes de nitrógeno de origen inorgánico como el amoníaco o sales de amonio u origen orgánico como peptonas, extractos de carne, extractos de levadura, extracto de malta y “cornsteep”.²³

La fermentación se lleva a cabo por un cultivo constituido por determinados sustratos que son transformados en metabolitos y biomasa por acción microbiana. El microorganismo aumenta su concentración durante el proceso, al igual que el medio se va modificando y transformándose en productos nuevos simultáneamente.²³

La levadura tiene la característica de ser un microorganismo facultativo, es decir que puede vivir con o sin aire, por esto, puede llevar un proceso tanto aeróbico como anaeróbico. En el proceso aeróbico los azúcares son transformados a biomasa y en el proceso anaeróbico, la glucólisis forma piruvato y una oxidación final lo transforma en alcohol etílico. El etanol (C_2H_5OH) es el principal compuesto psicoactivo de las bebidas alcohólicas.²³

La formulación del proceso de fermentación es la siguiente:

Fuente de Carbono + Fuente de Nitrógeno + O_2 + Minerales + Nutrientes específicos → Biomasa + productos + CO_2 + H_2O

El alcohol es una sustancia psicoactiva sedante e hipnótica, su principal mecanismo de acción en el sistema nervioso central es el aumentar los efectos inhibidores del neurotransmisor GABA a través de sus receptores GABA-A, los cuales median muchos efectos como la descoordinación motora, ansiólisis y la sedación. También reducen los efectos excitadores del glutamato, específicamente en los receptores NMDA. El mecanismo de tolerancia está dado por el aumento del metabolismo hepático y a cambios adaptativos en la función sináptica.²⁴

2.3.2. Consumo de alcohol

El consumo de alcohol nocivo lleva a una carga social, económica y psicológica; es el factor causal de más de 200 trastornos de salud, como trastornos mentales, incluido el alcoholismo, en la Clasificación Internacional de Enfermedades décima edición (CIE-10), los trastornos mentales y del comportamiento debidos al uso de alcohol se clasifican dentro de los trastornos por consumo de sustancias psicoactivas. El consumo de alcohol está determinado por dos dimensiones las cuales son el volumen de alcohol consumido y las características de la forma de beber.⁹

2.3.2.1. Consumo de alcohol según género

Sexo es la condición orgánica masculina o femenina de las personas, los animales y las plantas.²⁵ La mayoría de los estudios previos refieren una mayor prevalencia de consumo de alcohol por parte del sexo masculino, entre estos se puede mencionar al estudio ESPAD¹¹ y SAVY.¹⁴ La investigación realizada por la Universidad de Cartagena reportó un 41% de consumo de riesgo en el sexo masculino.¹⁶ Un estudio de Ecuador presentó un 55% de prevalencia de consumo de alcohol en hombres y un 45% de prevalencia en mujeres.¹⁷ En un estudio de 2008 de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) se encontró una mayor prevalencia de consumo de alcohol en los hombres y hasta tres veces más un consumo dañino.¹⁸ Según el estatus global de alcohol y salud realizado por la OMS publicado en 2014 la prevalencia de consumo de alcohol en mujeres es menor.⁹ En Europa el único país que presentó una mayor prevalencia de consumo de alcohol en mujeres fue Bélgica.¹¹

2.3.2.2. Consumo de alcohol según edad

Edad es el tiempo que ha vivido una persona, animal o vegetal y puede ser cuantificada en años de vida.²⁵ En lo que se refiere a la edad de primer consumo de alcohol, en Iberoamérica se ha establecido la edad de 13 años, como la edad promedio de inicio de consumo de alcohol.¹⁹ A.A. refiere un promedio de edad de inicio de consumo de licor de 15 años. Según la investigación realizada por estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, se encontró que el 37% de los alumnos refirió haber iniciado el consumo de alcohol antes de los 15 años de edad.⁶ En África los estudios indican que el inicio de consumo de alcohol es a los 15 años de edad.¹³

En lo que se refiere a la relación entre consumo de riesgo de alcohol y la edad, el estudio de la UNAM del 2008, encontró que el mayor riesgo de ser afectado por consumo dañino de alcohol ocurrió en los estudiantes de 20 a 25 años de edad.¹⁸ El Eurobarómetro de 2010, reportó que, el 25% de la población que consumió más de 5 bebidas alcohólicas una vez por semana, tenía entre 15 y 24 años.¹⁰ En 2014 el reporte del estatus global de alcohol y salud, publicó un consumo de 6.2 litros en personas de 15 años o más, equivalente a 13.5 gramos de alcohol por día.⁹ El SAVY en Vietnam, refiere que el 30% de los jóvenes de 14 a 17 años se ha embriagado por lo menos una vez en su vida.¹⁴

2.3.2.3. Métodos diagnósticos de consumo de alcohol

Existen varios instrumentos para identificar el patrón de consumo de alcohol y los problemas relacionados a este. Por su validez, brevedad y sencillez los test CAGE, CBA y AUDIT podrían considerarse los cuestionarios de detección más útiles en atención primaria.

- **Test AUDIT**

Según el manual de uso del test de identificación de los trastornos debidos al consumo de alcohol (AUDIT) pueden identificarse personas que tengan: patrón de consumo de bajo riesgo, patrón de consumo de alto riesgo, patrón de consumo perjudicial de alcohol o patrón de consumo dependiente de alcohol.²⁶

Este test fue desarrollado por la Organización Mundial de la Salud, como un método simple de screening del consumo excesivo en una evaluación breve, dirigida a los bebedores de riesgo o personas que pueden resultar beneficiadas en la reducción o abandono del consumo. Validado en un período de dos décadas en 6 países, fue llevado el estudio comparativo (Noruega, Australia, Kenia, Bulgaria, México y los Estados Unidos de América). La sensibilidad para diversos índices se situaba generalmente por encima de 0.90 y la especificidad en los diversos países y entre los diversos criterios se situaba como media en valores superiores de 0.80. Comprende 10 preguntas sobre consumo reciente, síntomas de dependencia y problemas relacionados con el alcohol.²

- **CAGE**

CAGE es un acrónimo en inglés de cutting-down, annoyance, guilty y eye-opener. Fue desarrollado por Ewing en 1984. Se trata de un cuestionario que consta de cuatro ítems, tres de ellos evalúan aspectos subjetivos de la persona con relación al consumo de alcohol y el cuarto aspectos relacionados con la abstinencia alcohólica. Los cuatro ítems son de respuesta dicotómica (sí, y no). Por último, proporciona una puntuación total que se obtiene sumando los puntos en los cuatro ítems. En cada ítem la respuesta afirmativa vale un punto y la negativa cero puntos. Se considera positivo a partir de dos puntos.²⁷

- **Cuestionario Breve para Alcohólicos (CBA)**

El CBA es un instrumento creado por Feuerlein en 1976. Es un cuestionario administrado que consta de 22 ítems con preguntas relacionadas al consumo de alcohol en los últimos dos años cada respuesta afirmativa vale un punto, excepto los ítems 3,7,14 y 18 que tiene una ponderación de cuatro puntos cada uno. Se considera alcohólico a un paciente que obtenga cinco o más puntos.²⁷

2.3.3. Trastornos de consumo de alcohol

Mediante la puntuación total del AUDIT, se establece una forma simple de dar a cada paciente una intervención adecuada, basada en el nivel de riesgo. En este test, las puntuaciones más altas indican una mayor probabilidad de consumo de riesgo y perjudicial, también pueden reflejar mayor gravedad de los problemas y de la dependencia de alcohol, así como de una mayor necesidad de un tratamiento más intensivo.²⁶

Por lo general, el screening del alcohol es utilizado principalmente para encontrar casos de dependencia de alcohol, tras lo que son derivados a tratamiento especializado. Sin embargo, en los últimos años, han hecho posible la detección de factores de riesgo, tales como el consumo de riesgo y el consumo perjudicial.²⁶

Para la intervención, el manual de AUDIT presenta cuatro zonas de riesgo:

- La zona I: comprende a los abstemios y consumidores de bajo riesgo, identificados con una puntuación de cero a siete puntos, para los cuales propone una educación sobre el alcohol, en la que se recuerda al paciente los beneficios del consumo de bajo riesgo o de la abstinencia y se les debe decir que no beban en determinadas circunstancias cómo: al manejar un vehículo o maquinaria, si están embarazadas o creen que pueden estarlo, si existe una contraindicación médica actual o después de tomar medicamentos, en el caso de sedantes, analgésicos, y ciertos antihipertensivos.²⁶
- La zona II: comprende a los consumidores de alto riesgo, con puntuación de ocho a 15. Se recomienda un consejo simple o consejo y materiales educativos como el método más acertado.²⁶
- La zona III: comprende a los consumidores de alto riesgo y consumidores perjudiciales, con puntuación de 16 a 19. Se aconseja una combinación de consejo simple, terapia breve y monitorización continuada, también está indicada una mejor evaluación diagnóstica si el paciente no responde o se sospecha una posible dependencia de alcohol. Para los consumidores de alto riesgo y perjudicial se deben tener intervenciones breves, en las que pueden darse desde 5 minutos de consejo simple de cómo reducir el consumo de riesgo hasta varias sesiones para ahondar en otras condiciones del paciente. Parte de esta intervención es la presentación de resultados del test, identificación y discusión de los riesgos, consejo médico, compromiso, identificación de un objetivo, consejo y aliento.²⁶
- La zona IV: dependencia de alcohol, para puntuaciones igual o mayor de 20, la intervención implica derivación a un especialista para evaluación, diagnóstico y tratamiento. Los criterios de la CIE-10 para el síndrome de dependencia de alcohol son tres o más de las siguientes manifestaciones, que deben de estar presentes durante al menos un mes o si han durado menos de un mes, deben haber aparecido juntas de forma repetida en el período de un año:

- Deseo intenso o vivencia de una compulsión a consumir alcohol.
- Disminución de la capacidad para controlar el consumo de alcohol, unas veces para controlar el inicio del consumo y otras para poder terminarlo o para controlar la cantidad consumida.
- Síntomas somáticos de un síndrome de abstinencia cuando el consumo de alcohol se reduzca o cese, cuando se confirme por: el síndrome de abstinencia característico del alcohol o el consumo de la misma sustancia (o una muy próxima) con la intención de aliviar o evitar los síntomas de abstinencia.
- Tolerancia, de tal manera que se requiere un aumento progresivo de la dosis de alcohol para conseguir los mismos efectos que originalmente producían dosis más bajas.²⁶

2.3.4. Adolescencia

Entre la población total de adolescentes, 1,300 millones se encuentran en los países en desarrollo y más de 500 millones son niñas adolescentes.²⁸

2.3.4.1. Definición

Según la United Nations Children's Fund (UNICEF), la adolescencia es un período de transición entre la infancia y la edad adulta, época donde se adquieren las experiencias, conocimientos y aptitudes que tienen implicaciones importantes para la edad adulta.²⁸

2.3.4.2. Clasificación

Según la UNICEF, la adolescencia puede dividirse en tres etapas: adolescencia temprana de diez a 13 años, adolescencia mediana de 14 a 16 años y adolescencia tardía de 17 a 19 años.²⁸

En esta etapa de la vida se cumple la tarea del establecimiento de relaciones amistosas con el grupo de iguales, aunque esta no se inicia en la adolescencia, esta adquiere características especiales. En este grupo, el adolescente aprende a relacionarse, a ejercer liderazgo, establecer metas, respetar normas y compartir experiencias, el simple hecho de sentirse igual que sus compañeros ayuda al adolescente a tranquilizarse. Esta se divide en tres grupos: amistad íntima, camarilla y pandilla o grupo formal.²⁹

2.3.4.3. Adolescentes y alcohol

El consumo de alcohol por los adolescentes está determinado por diferentes factores, entre ellos: la familia, grupo de iguales y rasgos de personalidad.

La estructura familiar (tal como la presencia y la participación de los padres) durante la niñez o la adolescencia tiene influencia sobre el consumo de alcohol en los jóvenes. La estabilidad en las relaciones de pareja ha sido relacionada en forma positiva con el consumo de alcohol moderado, mientras que las alteraciones en las relaciones se vinculan más frecuentemente con patrones de consumo nocivo. El hecho de formar parte de una familia disfuncional ha sido relacionado con un mayor consumo de alcohol entre los jóvenes. La falta de calidez paterna y el rechazo percibido por parte de los padres han sido relacionados con problemas con el alcohol y un mayor consumo de alcohol. Entre los jóvenes, la falta de apoyo familiar y la falta de supervisión y control paterno han sido relacionadas con un consumo excesivo de alcohol.³⁰

La conducta de consumo de alcohol entre los miembros de la familia generalmente sirve como modelo para los jóvenes. El consumo de alcohol por parte de los padres puede predecir la conducta de consumo que tendrán los jóvenes en su adultez. La conducta de consumo de los hermanos, especialmente los hermanos mayores y del mismo sexo, ejerce una fuerte influencia sobre los patrones de consumo de los adolescentes, quizá una influencia mayor que la que ejercen los padres.³⁰

Conforme el adolescente crece llega a diferentes etapas de relación con grupo de iguales, en la primera etapa, el grupo es unisexual; en la segunda etapa, inicia a relacionarse con el sexo opuesto, solo si, todos los del grupo están de acuerdo; en la tercera etapa, se forma el grupo heterosexual pero siempre forman parte del grupo unisexual; en la cuarta etapa, los

grupos nuevamente se distribuyen y todos los grupos son heterosexuales; y en la última etapa, lo conforma las parejas heterosexuales casi independientes (novios). En la etapa dos de las relaciones con grupo de iguales, que está comprendida entre los 12 a 14 años de edad, es donde puede iniciar el trastorno de los vicios, ya que en esta etapa los adolescentes no tienen una idea clara de la realidad, pero ellos creen que ya pueden ser independientes, llevándolos al consumo de alcohol, tabaco e incluso a acercarse a las drogas.²⁹

El nivel socioeconómico afecta proporcionalmente al grupo de iguales. Mientras se tenga una mejor economía, se incrementa el consumo de alcohol, ya que el grupo se reúne en discotecas, pubs, bares, etc.²⁹ Otros de los motivos es que los jóvenes creen que el alcohol está relacionado con un mismo ritual social. Esto demuestra que el consumo de alcohol en los adolescentes es en parte por integración social, aunque también se cree que los adolescentes buscan efectos desinhibitorios, por lo que algunos adolescentes beben los fines de semana y otros beben todos los días. Esto sugiere que la familia juega un papel importante en el desencadenamiento de la conducta, es decir en el inicio del consumo, y el grupo de iguales es el factor decisivo a la hora de convertir este consumo en un hábito social.³⁰

Los trastornos de personalidad que pueden estar involucrados en los trastornos de consumo de alcohol se dividen en tres grupos: Grupo A (raro-excéntrico): trastorno paranoide, esquizoide y esquizotípico; grupo B (dramático-emocional): trastornos límite o borderline, histriónico, narcisista y antisocial; grupo C (ansioso-temeroso): trastornos obsesivo-compulsivo, dependiente y evitativo. Estos están influidos por determinantes de naturaleza genética y neurobiológica, relacionándose con la actividad de algunos neurotransmisores, como serotonina, noradrenalina y dopamina. Las tasas de comorbilidad de trastornos de personalidad con consumo de alcohol, tanto en población general como en muestras clínicas, oscilan entre 50-92% con trastorno borderline, 15-53% con trastorno bipolar y 9-23% con trastorno antisocial.³¹

- **Edad**

En el estudio de la Facultad de Ciencias Médicas de la USAC del 2014, ya antes mencionado, la media etaria de primera exposición al alcohol referida es de 14 años y la de primer consumo es de 16 años. El 66.16% refiere haber tenido la primera oportunidad de consumo de alcohol antes de los 15 años, siendo las edades entre 11 y 15 años las más

reportadas con un 54.07%. La media de edad fue de 16 años con un 37.46% de estudiantes que consumió antes de los 15 años de edad.⁶

- **Sexo**

Como parte de los resultados del estudio de la USAC del 2014, establece que el 61.2% de las mujeres encuestadas refieren haber estado expuestas al alcohol antes de los 15 años contra un 72.8% de los hombres expuestos antes de la misma edad.⁶

- **Consumo de alcohol según facultad universitaria**

La facultad universitaria es cada una de las divisiones académicas de una universidad, en la que se agrupan los estudios de una carrera determinada.²⁵ En lo que se refiere al consumo de alcohol por facultad universitaria, la Unidad de Odontología de la Universidad de Cartagena en 2008 determinó que las facultades con mayor prevalencia de consumo de alcohol fueron: Ciencias Económicas, Administración e Ingeniería, en las carreras de: Contaduría Pública con 90%, Ingeniería Civil 89%, Economía 88.3% y Administración de Empresas con 86%.¹⁶

2.4. Marco geográfico

El Departamento de Guatemala cuenta con una extensión territorial de 2241 km². Dividido en 17 municipios, el Municipio de Guatemala se divide a su vez en 25 zonas. El Campus Central de la Universidad de San Carlos se encuentra ubicado en la zona 12 de la ciudad capital mientras que el CUM se ubica en la 9ª Avenida 9-45 de la zona 11.³²

El trabajo de campo se llevó a cabo en las instalaciones del Campus Central, específicamente en el Edificio S4 para la Facultad de Humanidades; S9 y S10 para la Facultad de Ciencias Económicas; S12 para la Facultad de Ingeniería; y T1 para la Facultad de Arquitectura. Así mismo, en el CUM en los Edificios B y C para la Facultad de Ciencias Médicas.

En lo que se refiere al problema del consumo de alcohol en la Ciudad de Guatemala, un estudio realizado en 2014 por la Facultad de Ciencias Médicas en 3 universidades de la ciudad capital se encontró que el 10.87% de los encuestados era consumidor de alto riesgo y 1.21% consumidor dependiente.⁶

2.5. Marco demográfico

2.5.1. Población estudiantil en general

La Universidad de San Carlos de Guatemala cuenta con una población total de 211,753 estudiantes y un subtotal de las sedes de la ciudad capital de 126,094 estudiantes.³⁴

2.5.2. Población estudiantil de 17 a 19 años

La Universidad de San Carlos de Guatemala cuenta con una población de adolescentes de 17 a 19 años de 4,774 divididos en 105 estudiantes de 17 años, 1,177 de 18 años y 3,492 de 19 años distribuidos en diez facultades y nueve escuelas las cuales son: la Facultad de Agronomía , Arquitectura, Ciencias Económicas, Ciencias Jurídicas y Sociales, Ciencias Médicas, Ciencias Químicas y Farmacia, Humanidades, Ingeniería, Odontología, Medicina Veterinaria y Zootecnia, Escuela de Ciencias Psicológicas, Escuela de Historia , Licenciatura en Antropología , Escuela de Trabajo Social, Escuela de Ciencias de la Comunicación , Centro de Estudios del Mar y Acuicultura, Escuela de Ciencias Políticas , Escuela de Formación de Profesores de Enseñanza Media (EFPEM), Escuela de Ciencias Lingüísticas, Escuela Superior del Arte, Escuela de Ciencias Físicas y Matemáticas.³⁴

2.5.3. Población en estudio

La población de estudiantes menores de 20 años de las Facultades de Arquitectura, Ciencias Económicas jornada matutina, Ciencias Médicas, Humanidades jornada matutina y vespertina e Ingeniería jornada matutina, correspondió a 2,549; de los cuales se tomó una muestra de 574.

2.6. Marco institucional

La Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC) es la única universidad estatal, a la que le corresponde con exclusividad dirigir, organizar y desarrollar la educación superior del estado, así como la difusión de la cultura en todas sus manifestaciones. Cuenta con 11 escuelas, diez facultades, 22 centros universitarios, 204 carreras, 243 carreras de postgrado. Siendo la facultad universitaria cada una de las divisiones académicas, en la que se agrupan los estudios de una carrera determinada. La extensión de la USAC en la capital es el Centro Universitario Metropolitano (CUM) en donde se cuenta con la Facultad de Ciencias Médicas y la Escuela de Psicología con lo que se apoya la política de descentralización y desconcentración de la educación superior.³³ Fundada en el año 1681 en la antigua ciudad de Guatemala, se abrieron siete cátedras en sus inicios, siendo estas: teología, escolástica, teología moral, cánones, leyes, medicina y dos idiomas indígenas, con 60 estudiantes inscritos en las primeras clases, en 1875 fue transformada en la Universidad Nacional; después de los terremotos de 1926 y 1930 se construyeron el Paraninfo, Escuela de Medicina y Escuela de Odontología y en 1944 fue emitido el decreto No. 12 sobre la Autonomía Universitaria.³⁵

2.6.1. Facultad de Ingeniería

La Facultad de Ingeniería se dedica a la formación de profesionales cuyos conocimientos contribuyen al progreso científico y tecnológico de Guatemala, en esta unidad académica se desempeñan seis escuelas facultativas de pregrado que disponen de doce carreras, una escuela de postgrado con carácter regional centroamericano; además, del Centro de Investigaciones de Ingeniería. En 1824 fue fundada la Academia de Ciencias, en 1873 se fundó la Escuela Politécnica para formar ingenieros militares, topógrafos y de telégrafos, además de oficinas militares, en 1895 se implementaron nuevas escuelas, como la de Ingeniería Civil e Ingeniería Militar; la Escuela Técnica de la Facultad de Ingeniería fue fundada en 1951. En el período de 2001 y 2005 se iniciaron las maestrías de Ciencias de Ingeniería Vial, Gestión Industrial, Desarrollo Municipal y Mantenimiento Industrial y en el año 2007 se fundó la carrera de Ingeniería Ambiental. La Facultad de Ingeniería actualmente se encuentra en Campus Central siendo los edificios: T-1 donde funciona el Departamento de Física, biblioteca, aula virtual, laboratorios, Centro de Estudios Superiores de Energía y Minas; T-3 es el edificio principal de la facultad; T-4 se utiliza principalmente para tareas administrativas; T-5 dónde está el Centro de Investigaciones de Ingeniería y algunos laboratorios; T-6 funciona como auditorium

de la facultad en honor al Ingeniero Francisco Vela y T-7 dónde se sitúa la Escuela de Mecánica.³⁶ La Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala cuenta con 876 estudiantes que tienen entre 17 y 19 años.³⁴ En la presente investigación se tomó en cuenta la población del área común de la Facultad de Ingeniería.

2.6.2 Facultad de Ciencias Médicas

La Facultad de Ciencias Médicas es la encargada de formar profesionales en las carreras de: licenciatura en medicina y cirugía, así como de diferentes especialidades, maestrías y doctorados en medicina y enfermería.³⁷ La facultad inicia junto con la fundación de la universidad, el 15 de marzo de 1688 el Doctor Miguel Fernández inicia la Cátedra de Prima de Bachiller en Medicina; en 1778, después del traslado de la ciudad, la ubicación de la Escuela de Medicina fue dónde actualmente es MUSAC. El 7 de noviembre de 1840 por decreto constitucional se constituye como Facultad de Ciencias Médicas, siendo seis años de carrera, cuatro años teóricos y dos años de práctica hospitalaria, en 1880 se traslada a lo que hoy es el Paraninfo, estando la Escuela de Medicina, Farmacia y Medicina Dental. En 1975 se traslada al Campus Central donde estuvo por 26 años; en el año 2001 nuevamente se realiza el traslado, siendo esta en el Centro Universitario Metropolitano -CUM- de la zona 11, dónde actualmente se encuentra ubicada. En el Edificio B se encuentra las aulas puras y la biblioteca, en el Edificio C se encuentran los laboratorios, área administrativa, decanato y en el Edificio D están el laboratorio de Patología, Unidad de Salud y la Coordinación de Trabajos de Graduación (COTRAG).³⁷ La Facultad de Ciencias Médicas cuenta con 825 estudiantes que tienen de 17 a 19 años de edad.³⁴

2.6.3. Facultad de Ciencias Económicas

La Facultad de Ciencias Económicas fue creada por el Decreto No. 1972 el 25 de mayo de 1937, e inició sus actividades académicas el seis de agosto del mismo año. En 1949 se separan las carreras de Economía y de Contaduría Pública y Auditoría, en 1960 se aprobaron los estudios de Administración de Empresas. Actualmente se encuentra ubicada en el Campus Central, en el Edificio S-8 está el área administrativa, en el S-9 aulas puras, en el S-6 está la Coordinación de Prácticas y Documentación y en el S-11, se encuentra el Departamento de Postgrado.³⁸ La Facultad de Ciencias Económicas cuenta con 412 estudiantes que tienen edades comprendidas entre 17 a 19 años.³⁴

2.6.4. Facultad de Arquitectura

La Facultad de Arquitectura contribuye con el desarrollo científico y social-humanístico del país en el área de la Arquitectura y Diseño Gráfico y otras especialidades en ramas afines; se fundó el 7 de junio de 1958 y en 1987 se inició el programa de Diseño Gráfico el cual tuvo éxito rápidamente. La Facultad de Arquitectura se encuentra en el Campus Central, siendo los edificios correspondientes: Edificio T-2, dónde se encuentra el área administrativa, biblioteca y aulas; y el Edificio T-1, dónde se encuentran únicamente las aulas.³⁹ La Facultad de Arquitectura cuenta con 250 estudiantes que tienen entre 17 a 19 años de edad.³⁴

2.6.5. Facultad de Humanidades

La Facultad de Humanidades se fundó el uno de diciembre 1944. Nace con el funcionamiento de cuatro secciones: Filosofía, Historia, Letras y Pedagogía; en sus inicios la facultad se encontraba en el Edificio de Ciencias Jurídicas y Sociales, al final de los años setenta se traslada al mismo Campus Central en el Edificio S-5, y actualmente se encuentra en el Edificio S-4. En 1947 se creó la Escuela Centroamericana de Periodismo y tiempo después las secciones de Arte, Bibliotecología, Idiomas, Historia y Psicología. En 1975 los Departamentos de Psicología e Historia pasaron a constituir unidades independientes y en 1998 se autorizó la separación de EFPEM. Los edificios dónde se encuentra actualmente es el S-4 dónde está el área administrativa y aulas.⁴⁰ La Facultad de Humanidades cuenta con 186 estudiantes que tienen entre 17 a 19 años de edad, distribuidos en: 93 estudiantes en la jornada matutina y 93 estudiantes en la jornada vespertina.³⁴

2.7. Marco legal

2.7.1. Constitución Política de la República de Guatemala

Según el artículo 82 de la Constitución Política de la República de Guatemala, la Universidad de San Carlos de Guatemala es una institución autónoma con personalidad jurídica. En su carácter de única universidad estatal le corresponde con exclusividad: dirigir, organizar y desarrollar la educación superior del Estado y la educación profesional universitaria, así como la difusión de la cultura en todas sus manifestaciones. Promoverá por todos los medios a su alcance la investigación en todas las esferas del saber humano y cooperará al

estudio y solución de los problemas nacionales. Se rige por su ley orgánica, estatutos y reglamentos que ella emita, debiendo observarse en la conformación de los órganos de dirección, el principio de representación de sus catedráticos titulares, sus graduados y sus estudiantes.⁴¹

2.7.2. Código de Salud

Las políticas públicas, que versan sobre la relación entre el alcohol, la salud y el bienestar social están contenidas en el Código de Salud del país. En el Decreto 90-97, en el que se menciona que el producto que se está consumiendo es dañino para la salud del consumidor, establece los preceptos fundamentales para la protección de la salud individual y colectiva de los seres humanos.⁴²

En el Artículo 3 del Decreto 90-97, que reforma el Artículo 126, se menciona que todas las bebidas que contengan más del 0.5% de alcohol por volumen se considerarán como bebidas alcohólicas y se quedarán sujetos a evaluación de conformidad y a control sanitario. Queda terminantemente prohibido el consumo de bebidas alcohólicas, vinos, cervezas y bebidas fermentadas en paqueos públicos y parqueos establecidos en centros de expendios de alimentos y/o licores, así como en la vía pública. Si se incumple este reglamento el infractor obtendrá una multa de Q15,000.00.⁴²

En el Artículo 4 del Decreto 90-97, que reforma el último párrafo del Artículo 224, se menciona que la infracción de venta de licor a los menores de 18 años dará lugar a la aplicación de una multa de Q5,000.00 y cuando se trate de establecimientos comerciales esta será de Q100,000.00.⁴²

En el Decreto 50-2000 en el Artículo 1, se establece la prohibición de la venta de bebidas alcohólicas a los jóvenes menores de 18 años de edad. Queda prohibido colocar propaganda o publicidad de bebidas alcohólicas, vinos, cervezas y bebidas fermentadas a menos de 500 metros de las entradas y salidas de establecimientos educativos de nivel preescolar, primario, medio y universidades, instalaciones o complejos deportivos, instituciones de asistencia hospitalaria y centros de recreación. También prohíbe la distribución gratuita o promocional de bebidas alcohólicas, así como de bienes y servicios que lleven nombre o marca

de estos productos, en todo el territorio nacional; la publicidad que no se apegue a lo establecido por la ley, será retirada o suspendida de forma inmediata por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.⁴³

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo general

Determinar la prevalencia de consumo de alcohol de los estudiantes adolescentes de las Facultades de Arquitectura, Ciencias Económicas jornada matutina, Ciencias Médicas, Humanidades jornada matutina, Humanidades jornada vespertina e Ingeniería jornada matutina, de la Universidad de San Carlos de Guatemala en la Ciudad de Guatemala en los meses de junio a julio de 2017.

3.2. Objetivos específicos

3.2.1. Identificar las características sociodemográficas por sexo, edad y facultad a la que pertenecen los estudiantes universitarios participantes.

3.2.2. Estimar la frecuencia de consumidores de alcohol en los estudiantes adolescentes de las facultades de la Universidad de San Carlos de Guatemala participantes.

3.2.3. Identificar el tipo de trastornos de consumo de alcohol que presentan los estudiantes adolescentes evaluados con el test de AUDIT.

3.2.4. Estimar la edad de primer consumo de alcohol en los estudiantes adolescentes.

4. POBLACIÓN Y MÉTODOS

4.1. Tipo y diseño de investigación

4.1.1. Tipo

Cuantitativo y descriptivo.

4.1.2. Diseño

Transversal

4.2. Unidad de análisis

4.2.1. Unidad de análisis

Respuestas obtenidas del instrumento de recolección de datos.

4.2.2. Unidad de información:

Estudiantes adolescentes de 17 a 19 años, de las Facultades de Arquitectura, Ciencias Médicas, Ciencias Económicas jornada matutina, Ingeniería jornada matutina (área común) y Humanidades jornadas matutina y vespertina de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

4.3. Población y muestra

4.3.1. Población

- Población diana: estudiantes adolescentes de 17 a 19 años de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Población a estudio: estudiantes adolescentes de las facultades en estudio.
- Muestra: 574 estudiantes.

4.3.2. Muestra

Tabla 4.1

Facultades con mayor número de estudiantes menores a 20 años de la Universidad de San Carlos de Guatemala de la Ciudad de Guatemala.

Facultades con estudiantes menores de 20 años	Número de estudiantes	Porcentaje
Ingeniería	876	34
Ciencias médicas	825	32
Ciencias económicas	412	16
Arquitectura	250	10
Humanidades jornada vespertina	93	4
Humanidades jornada matutina	93	4
Total	2,549	100

Fuente: Departamento de Registro y Estadística. Universidad de San Carlos de Guatemala.

4.3.2.1. Marco muestral

Para el cálculo del tamaño de la muestra se utilizó la siguiente fórmula, según los datos incluidos en la Tabla 4.1:

$$n = \frac{N z^2 p q}{d^2 (N - 1) + z^2 p q}$$

En donde:

n = tamaño de la muestra

N = población (2,549 estudiantes según datos proporcionados por Registro y Estadística de la USAC)

z = coeficiente de confiabilidad (2.58 que corresponde al 99% confianza)

p = proporción esperada o prevalencia de la variable de interés en la población: 0.44.

q = 1-p

d = se acepta un 5% de error.

4.3.2.1.1. Unidad primaria

En la unidad primaria se calculó la muestra que correspondía a los estudiantes de 17 a 19 años de las facultades estudiadas, la fórmula con los datos incluidos es:

$$n = \frac{2549 * 2.58^2 * 0.44 * 0.56}{0.05^2 (2549 - 1) + 2.58^2 * 0.44 * 0.56} = 522$$

En donde “N” correspondió a 2,549, que fue el número de estudiantes de 17 a 19 años de las Facultades de Arquitectura, Ciencias Económicas jornada matutina, Ciencias Médicas, Humanidades en jornada matutina y vespertina e Ingeniería jornada matutina; “z” correspondió a 2.58 como el coeficiente de confiabilidad para un nivel de confianza del 99%; “p” fue igual a 0.44, según estudio realizado por la Universidad Galileo de Guatemala proporcionado por SECCATID, realizado en 158 establecimientos públicos de los 22 departamentos del país, con una población total de 13,762, reportando una prevalencia del 44% en adolescentes de 14 a 19 años. Por último “d” correspondió a un error del 5%.

4.3.2.1.2. Tamaño de la muestra ajustada por las no respuestas, pérdidas o abandonos

$$n_a = n \frac{1}{1 - R}$$

$$n_a = 522 \frac{1}{1 - 0.1} = 574$$

La muestra ajustada por las no respuestas, pérdidas o abandonos con una proporción esperada de pérdidas “R” de 0.10 fue de 574.

4.3.2.1.3. Unidad secundaria

Se calculó el número de estudiantes, el porcentaje de la población y la cantidad que representa a cada facultad incluida en el estudio (Tabla 4.1); se obtuvo la muestra y se le asignó a cada facultad el número de estudiantes con base al porcentaje que le correspondía (Tabla 4.2).

Tabla 4.2
Muestra de estudiantes que se encuestaron por facultad.

Facultades con estudiantes menores de 20 años	Número de estudiantes
Ingeniería	195
Ciencias médicas	184
Ciencias económicas	92
Arquitectura	57
Humanidades jornada matutina	23
Humanidades jornada vespertina	23
Total	574

Fuente: Departamento de Registro y Estadística. Universidad de San Carlos de Guatemala.

4.3.2.2. Tipo y técnica de muestreo

El estudio fue no probabilístico por conveniencia, debido a que la población no se encontraba concentrada en el mismo lugar y al mismo momento, esta conveniencia ayudó a disminuir los costos de muestreo y a su facilidad operativa. Por esta razón, se realizó una búsqueda activa de los estudiantes que cumplieran con los criterios del estudio en áreas de recreación, pasillos y lugares de mayor afluencia; se les invitó a participar en el estudio, acercándose a un kiosco donde los investigadores se encontraban para la recolección de datos.

4.4. Selección de los sujetos de estudio

4.4.1. Criterios de inclusión

- Estudiantes masculinos y femeninos de 17 a 19 años inscritos en las Facultades de Ciencias Médicas en su sede del Centro Universitario Metropolitano; Arquitectura, Ingeniería en su jornada matutina, Ciencias Económicas en su jornada matutina y Humanidades en sus jornadas matutina y vespertina en el Campus Central de la Universidad de San Carlos de Guatemala, que aceptaron participar voluntariamente en el estudio durante los meses de junio a julio de 2017.

4.4.2. Criterios de exclusión:

- Estudiantes que no presentaran documento de identificación (DPI, licencia de conducir o carné estudiantil).

- Estudiantes en quienes se sospechó alteración conductual por efectos de alguna sustancia.
- Estudiantes que ya habían participado en el estudio.

4.5. Definición y medición de las variables

Macro variables	Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Criterios de clasificación y unidad de medida
Características sociodemográficas	Sexo	Condición orgánica masculina o femenina de los animales y las plantas. ²⁵	Autopercepción de la identidad sexual durante la encuesta.	Categórica Dicotómica	Nominal	Masculino Femenino
	Edad	Tiempo que ha vivido una persona, animal o vegetal. ²⁵	Respuesta obtenida del instrumento de recolección de datos en la que se expresa la edad en años.	Numérica Discreta	Razón	Años de edad.
	Facultad universitaria	Cada una de las divisiones académicas universitarias, en la que se agrupan los estudios de una carrera determinada. ²⁵	Facultad universitaria en la que estudia actualmente el sujeto a estudio.	Categórica Policotómica	Nominal	Facultades de: Ciencias Médicas Humanidades Ciencias Jurídicas y Sociales Ciencias Económicas Ingeniería Arquitectura
Trastornos de consumo de alcohol		Clasificación de trastornos de consumo de alcohol según el manual del test AUDIT. ²⁶	Trastornos del consumo de alcohol según la clasificación del test AUDIT: Cero: Abstemio Uno a siete: Consumidor de bajo riesgo	Categórica Policotómica	Ordinal	• Abstemio • Consumo de riesgo bajo de alcohol • Consumo de riesgo alto de alcohol • Consumo

		Ocho-15: Consumo de alto riesgo 16- 19: Consumidor perjudicial = o > 20: Dependencia de alcohol			perjudicial de alcohol • Consumo dependiente de alcohol
Edad de primer consumo de alcohol	Tiempo de vida de una persona en la que ingiere por primera vez una bebida alcohólica.	Edad que refiere la persona encuestada, en la que consumió por primera vez alcohol.	Numérica Discreta	Razón	Años de edad

4.6. Técnicas, procedimientos e instrumento

4.6.1. Técnica de recolección de datos

Se realizó una encuesta mediante un cuestionario que los estudiantes respondieron con base a su información personal.

4.6.2. Procesos

- Se solicitó una carta de aprobación de anteproyecto a COTRAG.
- Se solicitó una carta de aprobación de realización del estudio, a los decanos de las Facultades de Arquitectura, Ciencias Económicas, Ciencias Médicas, Humanidades e Ingeniería. A la solicitud se adjuntó la carta de aprobación de anteproyecto de COTRAG y el instrumento de recolección de datos que se entregó a los estudiantes.
- Se obtuvo la aprobación de todas las facultades que participaron en el estudio.
- Durante el trabajo de campo se realizó promoción dentro de los edificios universitarios para informar y animar a los estudiantes a participar en el estudio.
- Se instaló un stand en el Campus Universitario dónde se ubicaron dos de los investigadores.

- El resto de los investigadores realizó una búsqueda activa de los estudiantes que cumplieran con los criterios de inclusión del estudio en áreas de recreación, pasillos y lugares de mayor afluencia, se les invitó a participar en el estudio.
- Se entregó un asentimiento informado a los estudiantes menores de 18 años y un consentimiento informado a los estudiantes de 18 o 19 años.
- En el stand se entregaron los instrumentos de recolección de datos a los participantes y se explicaron las instrucciones para contestar el instrumento.
- Al terminar de contestar el instrumento de recolección de datos, el investigador lo puntuó y se procedió según la intervención sugerida por el manual AUDIT con:
 - Abstemios y consumidores de bajo riesgo: recordatorio de los beneficios del consumo de bajo riesgo o la abstinencia y consejo acerca de no beber en determinadas circunstancias como al manejar vehículos o maquinaria, si está embarazada o cree estarlo, contraindicación médica o uso concomitante de medicamentos.
 - Consumidores de alto riesgo: consejo simple o consejo y materiales educativos.
 - Consumidores perjudiciales: combinación de consejo simple, terapia breve y monitorización continua.
 - Consumidores dependientes: referencia a especialista.

4.6.3. Instrumentos

El instrumento de recolección de datos constó de dos páginas impresas en hojas tamaño carta, con la primera hoja debidamente identificada con el nombre de la investigación: “Prevalencia del consumo de alcohol en estudiantes adolescentes de la Universidad de San Carlos de Guatemala”, con los escudos de la Facultad de Ciencias Médicas y de la Universidad de San Carlos de Guatemala. En las instrucciones se indicó la forma correcta de llenado del instrumento y el cuestionario se dividió en tres partes: datos personales, test AUDIT, y, por último, un espacio de calificación que utilizó únicamente el evaluador (ver anexo 11.3, instrumento de recolección de datos).

En la primera parte el participante respondió acerca de sus datos sociodemográficos:

edad, sexo, facultad universitaria a la que pertenece y edad de inicio de consumo de alcohol.

En la segunda parte se encontraba el test AUDIT, el cual constó de diez preguntas, las cuales se encontraban en un cuadro de cinco columnas y diez filas, en la primera columna se presentaron las diez preguntas del test, de la columna dos a la seis se presentaron diferentes puntajes ordenados de menor a mayor.

4.7. Procesamiento y análisis de los datos

4.7.1. Procesamiento de datos

Se organizaron cada uno de los instrumentos de recolección de datos según su número correlativo, posteriormente se ponderó según el test AUDIT incluido en la tercera parte del instrumento y el dato se colocó a mano por los investigadores. Seguido de esto se creó una base de datos en Microsoft Excel 2010, en donde se incluyó: edad, sexo, facultad a la que pertenecía el estudiante y trastorno de consumo de alcohol identificado; se incluyó la frecuencia y el porcentaje. Se procesó la información ingresando los datos en el programa EPI INFO 7.3.1, avalado por el Centro de Control de Enfermedades (CDC).

4.7.2. Análisis de datos

Con la base de datos creada en EPI INFO 7.3.1, que contenía los datos del instrumento de evaluación, se elaboraron tres tablas: en la primera tabla se incluyeron las variables sociodemográficas: edad, sexo y facultad; en la segunda tabla se incluyó el trastorno de consumo de alcohol y la frecuencia de consumidores y no consumidores, que se consiguió con la sumatoria de abstemios, consumidores de bajo riesgo, consumidores de alto riesgo, consumidores perjudiciales y consumidores dependientes según el test AUDIT; en la tercera tabla se incluyó la edad de primer consumo de alcohol evidenciado con medida de tendencia central (media) y un rango (media $\pm$ desviación estándar). En las primeras tablas se incluyeron la frecuencia y el porcentaje, con lo que se pudo comparar los resultados con otros estudios a nivel mundial y nacional. La prevalencia de consumo de alcohol se calculó con la siguiente fórmula:

$$p = \frac{\text{estudiantes que consumen alcohol}}{\text{Población menor de 20 años de las facultades participantes (n)}}$$

Además, se utilizó un intervalo de confianza del 99%.

4.8. Alcances y límites de la investigación

4.8.1. Obstáculos

Entre los obstáculos considerados durante la realización del estudio estuvieron: el ausentismo de los alumnos al momento del estudio, huelgas estudiantiles en el momento del trabajo de campo, poco interés por parte del encuestado, incapacidad de unir a todos los estudiantes en el mismo lugar y al mismo tiempo.

4.8.2. Alcances

Se identificó la prevalencia de consumo de alcohol, características sociodemográficas, facultad a la que pertenecían, trastorno de consumo de alcohol que presentaron y edad de primer consumo de alcohol, mediante un estudio cuantitativo, transversal, prospectivo y descriptivo en los meses de junio a julio de 2017.

4.9. Aspectos éticos de la investigación

4.9.1. Principios éticos generales

Durante la realización del estudio se respetó la autonomía de los estudiantes, pues no se les forzó, de ninguna manera, a contestar la encuesta, y de aceptar libremente su participación. Los estudiantes de 17 años firmaron un asentimiento informado (Ver anexo 12.1) y los estudiantes de 18 y 19 años firmaron un consentimiento informado (Ver anexo 12.2); la información obtenida fue totalmente anónima.

Los beneficios de la investigación sobrepasaron los riesgos, puesto que los estudiantes no fueron expuestos a ningún factor que pudiera causarles daño y la información fue útil para identificar problemas de consumo de alcohol dentro del grupo de los adolescentes universitarios.

Todos los estudiantes de 17 a 19 años tuvieron la misma oportunidad de participar en el estudio y al finalizar cada uno tuvo acceso a sus resultados. Además, no se rechazó a nadie por concepto de raza, religión, creencias, etc.

La categoría de riesgo fue clase I (sin riesgo), puesto que la técnica que se empleó fue observacional, no se realizó ninguna intervención, por lo que no se expuso a los estudiantes a ningún daño ni abuso; a los estudiantes a quienes se les identificó con trastorno de consumo de alcohol perjudicial o dependiente se les dio plan educacional con materiales educativos y una hoja de referencia a Alcohólicos Anónimos (AA) y a la Unidad de Salud de la Universidad de San Carlos.

4.9.3. Asentimiento informado

Se le proporcionó a cada estudiante de 17 años que formó parte del estudio una copia del asentimiento informado para que lo firmara al momento de aceptar libremente su participación en el estudio (ver anexo 12.1).

4.9.4. Consentimiento informado

Se le proporcionó a cada estudiante de 18 y 19 años que formó parte del estudio una copia del consentimiento informado para que lo firmara al momento de aceptar libremente su participación en el estudio (ver anexo 12.2).

5. RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados de las encuestas realizadas a una muestra de 574 estudiantes de 17 a 19 años de la Universidad de San Carlos de Guatemala de las Facultades de Arquitectura, Ciencias Económicas (jornada matutina), Ciencias Médicas, Humanidades (jornada matutina y vespertina) e Ingeniería (jornada matutina).

Los resultados se muestran en el siguiente orden:

- Características sociodemográficas
- Frecuencia de consumo de alcohol
- Tipo de trastorno de consumo de alcohol
- Edad de primer consumo de alcohol
- Prevalencia de consumo de alcohol

5.1. Características sociodemográficas de los estudiantes

Tabla 5.1

Distribución de los estudiantes adolescentes de la Universidad de San Carlos de Guatemala de las facultades participantes, según sus características sociodemográficas, en los meses de junio y julio del año 2017.

Características (n=574)	Frecuencia	Porcentaje
Sexo		
Femenino	279	48.61
Masculino	295	51.39
Edad en años		
17	48	8.36
18	233	40.59
19	293	51.05
Facultad a la que pertenece		
Arquitectura	57	9.93
Ciencias Económicas	92	16.03
Ciencias Médicas	184	32.06
Humanidades jornada matutina	23	4.01
Humanidades jornada vespertina	23	4.01
Ingeniería	195	33.97

El 66.03% de los estudiantes encuestados pertenecía a las Facultades de Ciencias Médicas y de Ingeniería.

5.2. Frecuencia de consumidores de alcohol

Tabla 5.2.

Distribución de los estudiantes adolescentes de la Universidad de San Carlos de Guatemala de las facultades participantes, según frecuencia de consumo de alcohol, en los meses de junio y julio del año 2017

Consumo de alcohol	Frecuencia	Porcentaje
Consumidores	320	55.75
No consumidores	254	44.25
Total	574	100

5.3. Tipo de trastorno de consumo de alcohol

Tabla 5.3.

Distribución de los estudiantes adolescentes de la Universidad de San Carlos de Guatemala de las facultades participantes, según tipo de trastorno de consumo de alcohol, en los meses de junio y julio del año 2017

Trastornos de consumo de alcohol	Frecuencia	Porcentaje
Abstemios	254	44.25
Consumidor de bajo riesgo	256	44.60
Consumidor de alto riesgo	53	9.23
Consumidor perjudicial	7	1.22
Consumidor dependiente	4	0.7
Total	574	100

El 11.15% de los estudiantes adolescentes encuestados fue consumidor de alto riesgo, perjudicial o dependiente.

5.4. Edad de primer consumo de alcohol

Tabla 5.4.

Distribución de los estudiantes adolescentes de la Universidad de San Carlos de Guatemala de las facultades participantes, según edad de primer consumo de alcohol, en los meses de junio y julio del año 2017

Edad de primer consumo de alcohol	$\bar{X}=15$ DE=2.17	
	Frecuencia	Porcentaje
Nunca han consumido	134	23.34
<10	15	2.62
11-15	191	33.28
16-19	234	40.77
Total	574	100

Fuente: Anexo 11.4. Tabla 11.3.

5.5. Prevalencia de consumo de alcohol

Tabla 5.5.

Prevalencia de consumo de alcohol de los estudiantes adolescentes de la Universidad de San Carlos de Guatemala de las facultades participantes, en los meses de junio y julio del año 2017

Facultad	Población menor de 20 años	Frecuencia de consumo de alcohol	Prevalencia de consumo de alcohol %
Ingeniería	876	117	13.36
Ciencias Médicas	825	111	13.45
Ciencias Económicas	412	43	10.44
Arquitectura	250	38	15.20
Humanidades (jornada matutina)	93	6	6.45
Humanidades (jornada vespertina)	93	5	5.38
Total	2549	320	12.55

6. DISCUSIÓN

El presente estudio tuvo como objetivo determinar la prevalencia de consumo de alcohol de los estudiantes adolescentes de la Universidad de San Carlos de Guatemala, para esto se realizaron 574 encuestas a estudiantes de 17, 18 y 19 años de edad, de las Facultades de Arquitectura, Ciencias Económicas (jornada matutina), Ciencias Médicas, Humanidades (jornada matutina y vespertina) e Ingeniería. A continuación, se discuten los resultados obtenidos en esta investigación, comparándolos con estudios previos.

Se investigaron varios aspectos para realizar conclusiones: 1) características sociodemográficas de los estudiantes, 2) trastornos de consumo de alcohol, 3) edad de primer consumo de alcohol y 4) prevalencia de consumo de alcohol.

Este estudio contó con una participación levemente predominante del sexo masculino con un 51.39%, esto difiere con el estudio realizado en la Facultad de Ciencias Médicas en el año 2014, el cual contó con una mayor participación de estudiantes de sexo femenino con un 57.70%.⁶ Esto se debe a que, a pesar de la creciente participación femenina en el ámbito universitario, principalmente en las Facultades de Arquitectura y Humanidades, algunas facultades continúan teniendo una mayor participación masculina, como es el caso de Ingeniería, facultad a la que pertenece un tercio de la población incluida en este estudio.

La edad más frecuente entre los estudiantes encuestados fue de 19 años con un 51.05%, a diferencia del estudio de la Facultad de Ciencias Médicas de la USAC del año 2014 en el que la media de edad fue de 21 años. La mayor frecuencia de estudiantes de 19 años se debió a que en la presente investigación se tomaron en cuenta estudiantes de 17 a 19 años y a que la mayor parte de estos ingresó a la universidad después de haber cumplido los 18 años.

El 66.03% de los estudiantes encuestados pertenecía a las Facultades de Ciencias Médicas e Ingeniería, debido a que son las facultades de la USAC que tienen mayor cantidad de estudiantes menores de 20 años. Esto fue imposible de comparar con otras investigaciones que se tomaron como referencia porque, a pesar de que se sabe que el estudio de la Universidad de Cartagena de 2008 incluyó las Facultades de Ciencias Económicas, Administración e Ingeniería¹⁶ y que la investigación de la UNAM incluyó a todas las facultades y

escuelas, se desconoce las frecuencias de estudiantes participantes de cada facultad en ambas investigaciones¹⁸.

La frecuencia de consumidores de alcohol en los estudiantes adolescentes de las facultades de la USAC participantes fue de 55.75%, lo cual no es congruente con la frecuencia encontrada por la Universidad Galileo en 2014, para estudiantes adolescentes de 14 a 19 años, que fue de 44%. Esto se debió a que los estudiantes incluidos en la investigación de la Universidad Galileo pertenecían al nivel medio de educación y se considera que estos tienen una menor exposición al consumo de alcohol que los estudiantes universitarios que formaron parte de este estudio, debido a que estos, gozan de una menor restricción del consumo de bebidas alcohólicas porque llevan una vida más independiente y una mayor disponibilidad económica. En lo que se refiere a los no consumidores, se observó que de los estudiantes identificados como abstemios por el test AUDIT, un 47.24% había consumido alcohol alguna vez en su vida (Ver anexo 11.4., tabla 11.2). Esto se debe a que estos estudiantes probaron alguna bebida alcohólica en una o más ocasiones, la cual fue proporcionada por un familiar o amigo y luego no volvieron a consumir alcohol.

Según la clasificación de consumo de alcohol identificada por el test AUDIT, se encontró que un 11.15% pertenecía a los grupos de consumidores de alto riesgo, consumidores perjudiciales y consumidores dependientes, dato levemente inferior al obtenido por el estudio de la Facultad de Ciencias Médicas en el 2014, el cual fue de 12.09%, y menor a la encontrada por la Facultad de Odontología de la Universidad de Cartagena en 2008, el cual fue de 34.5%. Esto se debió a que la población encuestada en este estudio fue de menor edad a la de las otras investigaciones; sin embargo, no deja de ser alarmante la cantidad de estudiantes que se encuentra en estos grupos de consumo de alcohol.

Como era de esperarse, al igual que en todos los estudios analizados, se encontró que el sexo masculino tiene una mayor cantidad de consumo de alto riesgo, perjudicial y dependiente con 16.61% (Ver Anexo 11.4, tabla 11.1). Mientras que en la Facultad de Odontología de la Universidad de Cartagena se encontró un 40.6% en 2008 y en la Facultad de Ciencias Médicas de la USAC se encontró un 16.42%. Esto se debe a que en Guatemala y Latinoamérica se acepta socialmente que el sexo masculino consuma una mayor cantidad de alcohol.

El 40.77% de los estudiantes refirió una edad de primer consumo de alcohol entre los 16 y 19 años, esto contrasta con la Universidad Galileo en 2014, en dónde el 21% de los estudiantes presentó el inicio de consumo de alcohol a los 15 años, pero concuerda con el estudio realizado en la USAC del año 2014, donde la media de edad de primer consumo fue de 16 años⁶, esto también coincide con la edad encontrada por la Universidad de Cartagena en el año 2008, la cual fue entre 15 y 16 años con un 38%.⁸ Estos resultados demuestran que los adolescentes están consumiendo alcohol antes de la edad permitida por la ley, que en Guatemala es después de haber cumplido los 18 años. Algunas de las causas podrían ser la venta de bebidas alcohólicas a menores de edad, sin el debido control, por las expendedoras y/o por la cultura permisiva de la familia y cultura de consumo de alcohol.

La prevalencia del consumo de alcohol en los estudiantes adolescentes de las Facultades de Arquitectura, Ciencias Económicas jornada matutina, Ciencias Médicas, Humanidades jornada matutina y vespertina e Ingeniería fue del 12.55%, la cual es similar a la obtenida por la UNAM en el año 2008, que correspondió a una prevalencia del 11.1%.⁷ Esto se debió a que las poblaciones estudiadas fueron similares en cuanto al rango de edad.

7. CONCLUSIONES

- 7.1. La prevalencia de consumo de alcohol en los estudiantes adolescentes de las Facultades de Arquitectura, Ciencias Económicas (jornada matutina), Ciencias Médicas, Humanidades (jornada matutina y vespertina) e Ingeniería (jornada matutina) de la Universidad de San Carlos de Guatemala de la Ciudad de Guatemala durante los meses de junio y julio de 2017 es del 12.55%.
- 7.2. De los estudiantes adolescentes de la Universidad de San Carlos de Guatemala participantes en el estudio, hay leve predominio del sexo masculino, la mitad tenía 19 años de edad y tres quintas partes pertenecían a las Facultades de Ciencias Médicas e Ingeniería.
- 7.3. Seis de cada diez estudiantes encuestados consumen alcohol.
- 7.4. De cada diez estudiantes encuestados, uno es consumidor de alto riesgo, perjudicial o dependiente según la evaluación por el test AUDIT.
- 7.5. Cuatro de cada diez estudiantes adolescentes iniciaron a consumir alcohol entre los 16 y 19 años de edad.

8. RECOMENDACIONES

Al Gobierno de Guatemala

- 8.1.** Cumplir el Artículo 1 del Decreto 50-2000 (prohibición de propaganda o publicidad de bebidas alcohólicas a menos de 500 metros de establecimientos educativos y prohibición de la distribución gratuita o promocional de estos productos), específicamente en las áreas cercanas al Centro Universitario Metropolitano y Campus Central de la USAC.

A la Universidad de San Carlos de Guatemala

- 8.2.** Implementar medidas de seguridad para evitar que los estudiantes u otras personas consuman alcohol dentro de las instalaciones de la institución.

A la Unidad de Salud de la Universidad de San Carlos de Guatemala

- 8.3.** Ampliar los esfuerzos interinstitucionales para el apoyo de los estudiantes con trastornos de consumo de alcohol.
- 8.4.** Velar por la identificación, tratamiento y seguimiento de los estudiantes con algún trastorno de consumo de alcohol.

9. APORTES

- El estudio brinda la información a la comunidad científica sobre la prevalencia de consumo de alcohol en los estudiantes adolescentes de la Universidad de San Carlos y de las facultades estudiadas, que servirá de base para estudios posteriores.
- Se entregará un ejemplar de esta investigación a las facultades participantes en el estudio, con el respectivo informe de los datos individualizados de cada una de ellas.
- Será de utilidad para la generación de planes interinstitucionales de acción por parte de la Universidad de San Carlos y su Unidad de Salud, así como para SECCATID y Alcohólicos Anónimos.
- Hará énfasis en el cumplimiento de leyes relacionadas, protocolos de acción y detección de trastornos de consumo de alcohol, campañas de estilos de vida saludables por la Unidad de Salud de Bienestar Estudiantil de la Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Se hizo entrega de una hoja de referencia a los estudiantes que tienen un trastorno de consumo de alcohol perjudicial o dependiente, los cuales se envían al grupo de Alcohólicos Anónimos y la Unidad de Salud.
- Se realizará difusión social de los resultados del trabajo de graduación, por medio de radio Universidad 92.1 FM, a través del programa “Salud y Sociedad”.

10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

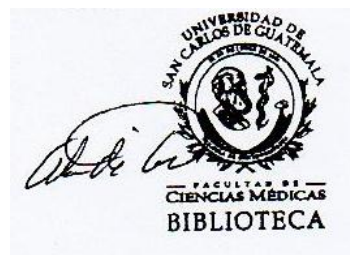
1. Organización de Estados Americanos. Informe de uso de drogas en las américas [en línea]. Washington, D.C.:OEA; 2015 [citado 5 Abr 2017]. Disponible en: <http://www.cicad.oas.org/apps/Document.aspx?Id=3209>
2. Guatemala. Congreso de la República. Decreto 536 . Reformas a la Ley de alcoholes, bebidas alcoholicas y fermentadas [en línea].Guatemala:Congreso de la Republica;1948. [citado 5 Abr 2017]. Disponible en:<http://vu.muniguate.com/documento.php?tipo=R&id=K-11>
3. Observatorio Interamericano de Drogas. Informe de uso de drogas en las américas 2011 [en línea]. Washington, D.C.: OEA; 2012 [citado 5 Abr 2017]. Disponible en: http://www.cicad.oas.org/oid/pubs/Uso_de_Drogas_en_Americas2011_Esp.pdf
4. Anderson P, Gual A, Colon J. Alcohol y atención primaria en salud: Informaciones clínicas básicas para la identificación y el manejo de riesgos y problemas [en línea].Washington, D.C.: OPS; 2008 [citado 6 Mar 2017]. Disponible en: http://www.who.int/substance_abuse/publications/alcohol_atencion_primaria.pdf
5. Monteiro M. Alcohol y salud publica en las americas: un caso para la accion [en línea]. Washington, D.C.:OPS; 2007 [citado 5 Mar 2017]. Disponible en: <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/2834/Alcohol%20y%20Salud%20P%C3%BAblica%20en%20las%20Am%C3%A9ricas.pdf?sequence=1>
6. Lemus A, Tabarini S, Antillón D, Pirir J, Tobar M, Hernandez H. Perspectivas críticas sobre el consumo de alcohol en los estudiantes del tercer año de la carrera de médico y cirujano en tres universidades de Guatemala. [tesis Médico y Cirujano]. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas; 2014.
7. Díaz L, Díaz A, Hernández C, Robles J, Fernández H, Solís C. Prevalencia del consumo riesgoso y dañino de alcohol y factores de riesgo en estudiantes universitarios de primer ingreso. Salud Ment (México) [en línea]. 2008 [citado 4 Abr 2017]; 31(4): [aprox. 8 pant.]. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-33252008000400004
8. Arrieta K. Consumo patológico de alcohol entre los estudiantes de la Universidad de Cartagena.Salud Pub (Colombia) [en línea]. 2009 [citado 8 Abr 2017]; 11(6): 878-886. Disponible en: <http://revistas.unal.edu.co/index.php/revsaludpublica/article/view/44444/45725>
9. Organización Mundial de la Salud. Reporte global sobre el alcohol [en línea]. Ginebra, Suiza:OMS; 2014 [citado 27 Mar 2017]. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/112736/1/9789240692763_eng.pdf

10. European Comission. Eurobarometer: EU citizens attitudes towards alcohol [en línea]. Bruselas, Bélgica: TNS Opinion & Social; 2010 [citado 25 Mar 2017]. Disponible en: http://ec.europa.eu/health/sites/health/files/alcohol/docs/ebs_331_en.pdf
11. Kraus L, Guttormsson U, Leifman H, Arpa S, Molinaro S, Monshouwer K, et al. Results from the European School survey project on alcohol and other drugs [en línea]. Luxemburgo: Publications Office of the European Union; 2016 [citado 24 Mar 2017]. Disponible en: http://www.emcdda.europa.eu/system/files/publications/3074/ESPAD_report_2015.pdf
12. European Alcohol Policy Alliance. European report on alcohol policy [en línea]. Bruselas: Eurocare; 2016 [citado 5 Mar 2017]. Disponible en: <https://feditobxl.be/site/wp-content/uploads/2017/02/ERAH-2017-final.pdf>
13. Seggie J. Alcohol and South Africa's youth. Samj [en línea]. 2012 [citado 23 Mar 2017]; 102 (7): [aprox. 1 pant.]. Disponible en: <http://www.samj.org.za/index.php/samj/article/view/6003/4278>
14. Vietnamese Ministry of Health and General Statistic Office of Vietnam. Survey assesment of vietnamese youth [en línea]. Ann arbor, Michigan: OMS; 2005 [citado 23 Mar 2017]. Disponible en: http://www.youthpolicy.org/library/wp-content/uploads/library/2003_Survey_Assessment_Vietnamese_Youth_Eng.pdf
15. Liu Y. Adolescents' alcohol use and smoking in Beijing, China [en línea]. Jyväskylä: University of Jyväskylä; 2013 [citado 25 Mar 2017]. Disponible en: https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/42621/978-951-39-5461-1_vaitos18122013.pdf?sequence=1
16. Arrieta K. Consumo patológico de alcohol entre los estudiantes de la Universidad de Cartagena. Rev. cien. salud (Bogotá) [en línea]. 2009 [citado 25 Mar 2017]; 11(6): 878-886. Disponible en: <http://revistas.unal.edu.co/index.php/revsaludpublica/article/view/44444/45725>
17. Chimbo L. Prevalencia de consumo de alcohol y factores de riesgo asociados en adolescentes de 10 a 19 años de los colegios urbanos de la ciudad de Limón [tesis de Maestría]. Ecuador: Universidad de Cuenca, Facultad de Ciencias Médicas; 2010.
18. Díaz A, Díaz L, Hernandez E, Narro J, Fernandez H, Solís C. Prevalencia del consumo riesgoso y dañino de alcohol y factores de riesgo en estudiantes universitarios de primer ingreso. Rev. Fac. Med. UNAM [en línea]. 2008 [citado 23 Mar 2017]; 31 (4): [26]. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0185-33252008000400004&script=sci_arttext&lng=pt

19. Organización de los Estados Americanos. Centro de Noticias. Declaración de Antigua Guatemala : Por una política integral frente al problema mundial de las drogas en las américas [en línea]. Washington, D.C.: OEA; 2013 [citado 20 Mar 2017] Disponible en: http://www.oas.org/es/centro_noticias/comunicado_prensa.asp?sCodigo=D-010
20. Rax R. Alcoholismo en Guatemala [Blog en línea]. Guatemala. Rax Reginaldo. Jul 2010 [citado 23 Mar 2017]. Disponible en: <http://drogasenguatemala.blogspot.com/2010/07/alcoholismo-en-guatemala-la-oficina-de.html?m=1>
21. Becoña E. Bases teóricas que sustentan los programas de prevención de drogas [en línea]. Santiago de Compostela: Universidad Autónoma de Santiago de Compostela; 1999. [citado 10 Mayo 2017]. Disponible en: <http://www.cedro.sld.cu/bibli/i/i4.pdf>
22. Instituto Deusto de Drogodependencias. Factores de riesgo y de protección frente al consumo de drogas: Hacia un modelo explicativo del consumo de drogas en jóvenes de la CAPV. Bilbao: Universidad de Deusto; 2004.
23. Organización de Estados Americanos. Microbiología industrial [en línea]. Washington, D.C.: OEA; 2006. Disponible en: <http://www.ingenieroambiental.com/2030/Microbiologia%20industrial.pdf>
24. Organización Mundial de la Salud. Neurociencia del consumo y dependencia de sustancias psicoactivas. Maryland: Oficina regional de la OMS; 2004.
25. Real Academia Española [en línea]. Madrid: RAE;2017 [citado 10 Mayo 2017]; [aprox .1 pant]. Disponible en: <http://dle.rae.es/?w=>
26. Babor T, Higgins-Biddle J, Saunders J, Moneiro M. AUDIT Cuestionario de identificación de los trastornos debidos al consumo de alcohol. Valencia: Organización Mundial de la Salud, Departamento de Salud Mental y Dependencia de Sustancias; 2001.
27. Saiz P, Portilla G, Paredes M, Bascaran M, Bobes J. Instrumentos de evaluación en alcoholismo [en línea]. España: Universidad de Ovied. Facultad de Medicina. Área de Psiquiatría; 2002 [citado 2 Abr 2017]. Disponible en: <http://www.fisac.org.mx/INSTRUMENTOS%20DE%20EVALUACION%20EN%20ALCOHOLISMO.pdf>
28. UNICEF. La adolescencia, una época de oportunidades [en línea]. Nueva York: UNICEF; 2011 [citado 2 Abr 2017]. Disponible en: <https://www.unicef.org/spanish/sowc2011/>
29. Ayestarán S. El grupo de pares y el desarrollo psicosocial del adolescente. Estudi General (Barcelona) [en línea]. 1987 [citado 5 Mayo 2017]; (7): 123-135. Disponible en: <http://www.raco.cat/index.php/EstudiGral/article/viewFile/43434/56051&a=bi&pagenumber=1&w=100>

30. Pons J. El consumo abusivo de alcohol: Un modelo explicativo desde la psicología social [en línea]. Valencia, España: Plan Nacional Sobre Drogas; 2000. Disponible en: <http://www.cedro.sld.cu/bibli/a/a4.pdf>
31. Peris L, Balaguer A. Patología dual protocolos de intervención: Trastornos de la personalidad. Barcelona: EdikaMed; 2010.
32. Universidad de San Carlos de Guatemala. Dirección General de Investigación. Metropolización. Conurbación y dispersión: Los municipios del Departamento de Guatemala (1986-2007) [en línea]. Guatemala: USAC DIGI; 2008 [citado 25 Mar 2017]. Disponible en: <http://digi.usac.edu.gt/bvirtual/informes/puiah/INF-2008-065.pdf>
33. ----- . Centros Universitarios USAC [en línea]. Guatemala: USAC; 2014 [citado 25 Mar 2017]. Disponible en: <http://usac.edu.gt/mapa.php?d=1>
34. ----- . Departamento de Registro y Estadística. Avance estadístico No. 01-2017. Guatemala: USAC, RYE; 2017
35. ----- . Desarrollo histórico de la USAC [en línea]. Guatemala: USAC; 2014 [citado 25 Mar 2017]. Disponible en: <https://www.usac.edu.gt/historiaUSAC.php>
36. ----- . Facultad de Ingeniería. Antecedentes e historia. Guatemala: USAC, Facultad de Ingeniería; 2014 [citado 30 Abr 2017]. Disponible en: <https://portal.ingenieria.usac.edu.gt/index.php/trabajador/antecedentes>
37. ----- . Facultad de Ciencias Médicas. Historia [Archivo de video]. Guatemala: USAC, Facultad de Ciencias Médicas; 2012 [citado 1 Mayo 2017] [12:47 min.]. Disponible en: <http://medicina.usac.edu.gt/historia.html>
38. ----- . Facultad de Ciencias Económicas. Antecedentes. Guatemala: USAC, Facultad de Ciencias Económicas; 2014 [citado 1 Mayo 2017]. Disponible en: http://faceconomicas.usac.edu.gt/wp_economicas/?page_id=251
39. ----- . Facultad de Arquitectura. Bosquejo histórico. Guatemala: USAC, Facultad de Arquitectura; 2014 [citado 1 Mayo 2017]. Disponible en: <http://www.farusac.com/index.php/administracion>
40. ----- . Facultad de Humanidades. Reseña Histórica. Guatemala: USAC, FAHUSAC; 2014 [citado 1 Mayo 2017]. Disponible en: <http://www.humanidades.usac.edu.gt/usac/fahusac/resena-historica/>
41. Guatemala. Congreso de la República. Constitución Política de la República de Guatemala [en línea]. Guatemala: Congreso de la República; 1993 [citado 23 Mar 2017]. Disponible en: https://www.oas.org/juridico/mla/sp/gtm/sp_gtm-int-text-const.pdf

42. Guatemala. Congreso de la República. Código de Salud Decreto 90-97 [en línea]. Guatemala: Congreso de la República; 1997 [citado 23 Mar 2017]. Disponible en: <http://transparencia.minfin.gob.gt/transparencia/BibliotecaDigital/Documentos%20Area%20Social/CodSalud.pdf>
43. Guatemala. Congreso de la República. Decreto 50-2000 [en línea]. Guatemala: Congreso de la República; 2000 [citado 23 Mar 2017]. Disponible en: <http://www.mspas.gob.gt/images/files/drca/publicidadbebidas/DECR502000.pdf>



11. ANEXOS

Anexo 11.1.

Asentimiento informado

Somos un grupo de estudiantes del último año de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, actualmente estamos realizando el trabajo de campo de la elaboración de tesis de graduación con el tema **“Prevalencia de consumo de alcohol en los estudiantes adolescentes de la Universidad de San Carlos de Guatemala”** que tiene como objetivo identificar trastornos de consumo de alcohol, los cuales pueden afectar a personas de todas las edades pero en particular a adolescentes (personas de diez a 19 años) como usted, por lo que se le dará información y se le invitará a participar en el estudio. No está obligado a participar, puede interrumpir en cualquier momento la información que se le dará para hacer las preguntas que desee.

El alcohol es una sustancia psicoactiva capaz de causar dependencia, es la droga más consumida en el mundo, es legal, pero también es la causa de alrededor de 200 padecimientos y según la Organización Mundial de la Salud mientras antes se inicie el consumo de alcohol, mayor será la probabilidad de padecer alguno de estos padecimientos, como accidentes automovilísticos, enfermedades del corazón e incluso la muerte. Es por ello que hemos decidido investigar este tema.

Se ha invitado a estudiantes universitarios que tengan de 17 a 19 años de las Facultades de Arquitectura, Ciencias Económicas, Ciencias Médicas, Humanidades e Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala para hacer una detección de trastornos de consumo de alcohol en personas de estas edades debido a que, por definición, aún pertenecen a la adolescencia, la cual se considera una etapa de la vida que es más vulnerable a estos trastornos y sus consecuencias.

Su participación es totalmente voluntaria, por lo que puede elegir ser parte de este estudio o no serlo. Si elige participar o si no, no se verá afectado de ninguna manera. Si elige participar y más tarde cambia de idea, puede dejar de participar.

El proceso de recolección de datos se llevará a cabo de la siguiente manera:

1. Se le entregará una encuesta, la cual responderá de forma anónima. No hay límite de tiempo para contestarla.
2. La encuesta consta de tres partes. En la primera se le solicitarán datos sobre su persona (Sexo, edad, facultad a la que pertenece y edad de primer consumo de alcohol). La segunda parte consta del Test de Identificación de Desórdenes del Uso de Alcohol (AUDIT), el cual revela si hay algún trastorno de consumo de alcohol. La tercera parte es un área para el investigador, esta no deberá contestarla.
3. Los datos que proporcionará para este estudio son CONFIDENCIALES, su nombre se mantendrá en anonimato, al igual que el de su facultad por lo que no se verá en ningún momento afectado por los resultados de la investigación.

He sido invitado(a) a participar en la investigación “Prevalencia del consumo de alcohol en estudiantes adolescentes de la Universidad de San Carlos”. Se me ha explicado de forma escrita y verbal el procedimiento de dicha participación y los aspectos éticos que conlleva hacia mi persona y mi facultad universitaria.

He leído y comprendido la información proporcionada. He tenido la oportunidad de preguntar sobre ella y se han aclarado satisfactoriamente mis dudas. Acepto voluntariamente participar en esta investigación como participante y entiendo que tengo el derecho de retirarme de la investigación en cualquier momento sin que me afecte en ninguna manera a mi persona.

Nombre del participante _____

Firma del participante _____

Fecha _____

He sido testigo de la lectura exacta del documento de asentimiento informado para el potencial participante y la persona ha tenido la oportunidad de hacer preguntas. Confirmando que la persona ha aceptado libremente.

Nombre del investigador _____

Firma del investigador _____

Fecha _____

Anexo 11.2.

Consentimiento informado

Somos un grupo de estudiantes del último año de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, actualmente estamos realizando el trabajo de campo de la elaboración de tesis de graduación con el tema **“Prevalencia de consumo de alcohol en los estudiantes adolescentes de la Universidad de San Carlos de Guatemala”** que tiene como objetivo identificar trastornos de consumo de alcohol, los cuales pueden afectar a personas de todas las edades pero en particular a adolescentes (personas de diez a 19 años) como usted, por lo que se le dará información y se le invitará a participar en el estudio. No está obligado a participar, puede interrumpir en cualquier momento la información que se le dará para hacer las preguntas que desee.

El alcohol es una sustancia psicoactiva capaz de causar dependencia, es la droga más consumida en el mundo, es legal, pero también es la causa de alrededor de 200 padecimientos y según la Organización Mundial de la Salud mientras antes se inicie el consumo de alcohol, mayor será la probabilidad de padecer alguno de estos padecimientos, como accidentes automovilísticos, enfermedades del corazón e incluso la muerte. Es por ello que hemos decidido investigar este tema.

Se ha invitado a estudiantes universitarios que tengan de 17 a 19 años de las Facultades de Arquitectura, Ciencias Económicas, Ciencias Médicas, Humanidades e Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala para hacer una detección de trastornos de consumo de alcohol en personas de estas edades debido a que, por definición, aún pertenecen a la adolescencia, la cual se considera una etapa de la vida que es más vulnerable a estos trastornos y sus consecuencias.

Su participación es totalmente voluntaria, por lo que puede elegir ser parte de este estudio o no serlo. Si elige participar o si no, no se verá afectado de ninguna manera. Si elige participar y más tarde cambia de idea, puede dejar de participar.

El proceso de recolección de datos se llevará a cabo de la siguiente manera:

1. Se le entregará una encuesta, la cual responderá de forma anónima. No hay límite de tiempo para contestarla.

2. La encuesta consta de tres partes. En la primera se le solicitarán datos sobre su persona (Sexo, edad, facultad a la que pertenece y edad de primer consumo de alcohol). La segunda parte consta del Test de Identificación de Desórdenes del Uso de Alcohol (AUDIT), el cual revela si hay algún trastorno de consumo de alcohol. La tercera parte es un área para el investigador, esta no deberá contestarla.
3. Los datos que proporcionará para este estudio son CONFIDENCIALES, su nombre se mantendrá en anonimato, al igual que el de su facultad por lo que no se verá en ningún momento afectado por los resultados de la investigación.

He sido invitado(a) a participar en la investigación “Prevalencia del consumo de alcohol en estudiantes adolescentes de la Universidad de San Carlos”. Se me ha explicado de forma escrita y verbal el procedimiento de dicha participación y los aspectos éticos que conlleva hacia mi persona y mi facultad universitaria.

He leído y comprendido la información proporcionada. He tenido la oportunidad de preguntar sobre ella y se han aclarado satisfactoriamente mis dudas. Consiento voluntariamente participar en esta investigación como participante y entiendo que tengo el derecho de retirarme de la investigación en cualquier momento sin que me afecte en ninguna manera a mi persona.

Nombre del participante _____

Firma del participante _____

Fecha _____

He sido testigo de la lectura exacta del documento de consentimiento informado para el potencial participante y la persona ha tenido la oportunidad de hacer preguntas. Confirmando que la persona ha consentido libremente.

Nombre del investigador _____

Firma del investigador _____

Fecha _____

Anexo 11.3



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS – CUM
UNIDAD DE TRABAJOS DE GRADUACIÓN

Boleta No.

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

“Prevalencia del consumo de alcohol en estudiantes adolescentes de la Universidad de San Carlos de Guatemala”

Este instrumento consta de 3 partes.

1. Datos personales
2. Test de identificación de Trastornos por Consumo de Alcohol (AUDIT)
3. Área del investigador

Por favor lea detenidamente las instrucciones antes de cada inciso y luego conteste con sinceridad, recuerde que esta encuesta es totalmente anónima.

1. Datos personales.

Instrucciones: Responda en los espacios vacíos lo que se le solicita o marque con una X la respuesta que considera correcta.

Edad		Carnet
Sexo	Masculino	Femenino
Indique a que facultad pertenece.		
Ciencias médicas		
Humanidades jornada matutina		
Humanidades jornada vespertina		
Ingeniería		
Ciencias económicas		
Arquitectura		
Edad de primer consumo		
¿A qué edad consumiste por primera vez una bebida alcohólica		

1. Test de identificación de trastornos por consumo de alcohol (AUDIT).

Instrucciones: Marque con una X una de las opciones que se le muestra por cada pregunta, en base a su experiencia personal. Le recordamos que la información es confidencial.

Preguntas	1	2	3	4	5
¿Con qué frecuencia consume alguna bebida alcohólica?	Nunca	Una o menos veces al mes	De 2 a 4 veces al mes	De 2 a 3 veces a la semana	4 o más veces a la semana
¿Cuántas consumiciones de bebidas alcohólicas suele realizar en un día de consumo normal?	1 o 2	3 o 4	5 o 6	De 7 a 9	10 o más
¿Con qué frecuencia toma 6 o más bebidas alcohólicas en un solo día?	Nunca	Menos de una vez al mes	Mensualmente	Semanalmente	A diario o casi a diario
¿Con qué frecuencia en el curso del último año ha sido incapaz de parar de beber una vez había empezado?	Nunca	Menos de una vez al mes	Mensualmente	Semanalmente	A diario o casi a diario
¿Con qué frecuencia en el curso del último año no pudo hacer lo que se esperaba de usted porque había bebido?	Nunca	Menos de una vez al mes	Mensualmente	Semanalmente	A diario o casi a diario
¿Con qué frecuencia en el curso del último año ha necesitado beber en ayunas para recuperarse después de haber bebido mucho el día anterior?	Nunca	Menos de una vez al mes	Mensualmente	Semanalmente	A diario o casi a diario
¿Con qué frecuencia en el curso del último año ha tenido remordimientos o sentimientos de culpa después de haber bebido?	Nunca	Menos de una vez al mes	Mensualmente	Semanalmente	A diario o casi a diario
¿Con qué frecuencia en el último año no ha podido recordar lo que sucedió la noche anterior porque había estado bebiendo?	Nunca	Menos de una vez al mes	Mensualmente	Semanalmente	A diario o casi a diario
¿Usted o alguna otra persona ha resultado herido porque usted había bebido?	No		Sí pero no en el curso del último año		Sí, el último año
¿Algún familiar, amigo, médico o profesional sanitario ha mostrado preocupación por un consumo de bebidas alcohólicas o le ha sugerido que deje de beber?	No		Sí pero no en el curso del último año		Sí, el último año

2. Calificación. El siguiente cuadro es para uso exclusivo del investigador. Por favor no llenarlo.

Nota Total		Tipo de consumo	A	CBR	CAR	CP	CD
------------	--	-----------------	---	-----	-----	----	----

Anexo 11.4. Tablas

Tabla 11.1.

Trastorno de consumo de alcohol según características sociodemográficas y edad de primer consumo de alcohol en los estudiantes adolescentes de la USAC en los meses de junio y julio de 2017.

Características		Abstemio	Bajo riesgo	Alto riesgo	Consumo perjudicial	Dependencia	Total
Sexo	Masculino	107	139	40	5	4	295
	Femenino	147	117	13	2	0	279
Edad	17 años	25	22	1	0	0	48
	18 años	114	102	15	1	1	233
	19 años	115	256	53	7	4	293
Facultad	Arquitectura	19	28	9	0	1	57
	Ciencias Económicas	49	37	3	2	1	92
	Ciencias Médicas	73	88	19	4	1	184
	Humanidades Matutina	17	36	0	0	0	23
	Humanidades Vespertina	18	4	1	0	0	23
	Ingeniería	78	93	21	2	1	195
Edad de Primer consumo	Nunca	134	0	0	0	0	134
	0-5 años	1	1	0	0	0	2
	6-10 años	1	8	3	1	0	13
	11-15 años	53	102	28	5	3	191
	16-19 años	65	145	22	2	0	234

De los estudiantes de sexo masculino, 16.61% son consumidores de alto riesgo, perjudicial o dependiente.

Tabla 11.2.

Distribución de estudiantes encuestados no consumidores según test AUDIT y edad de primer consumo.

Consumo de alcohol en el pasado	Frecuencia	Porcentaje %
Nunca	134	52.76
Al menos 1 vez	120	47.24
Total	254	100

Tabla 11.3.

Edad de primer consumo de los estudiantes encuestados USAC en los meses de junio y julio de 2017.

Edad de primer consumo	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	134	23.34%
5	2	0.35%
7	1	0.17%
8	6	1.05%
9	2	0.35%
10	4	0.70%
11	3	0.52%
12	18	3.14%
13	30	5.23%
14	44	7.67%
15	96	16.72%
16	100	17.42%
17	63	10.98%
18	63	10.98%
19	8	1.39%
Total	574	100%

Tabla 11.4.

Edad de primer consumo de alcohol en los estudiantes encuestados de la USAC, en los meses de junio y julio de 2017

Edad de primer consumo	Masculino	Femenino
0	51 (17.29%)	83 (29.75%)
5	2 (0.68%)	0 (0%)
7	1 (0.34%)	0 (0%)
8	4 (1.36%)	2 (0.72%)
9	2 (0.68%)	0 (0%)
10	2 (0.68%)	2 (0.72%)
11	2 (0.68%)	1 (0.36%)
12	12 (4.07%)	6 (2.15%)
13	17 (5.76%)	13 (4.66%)
14	20 (6.78%)	24 (8.60%)
15	52 (54.17%)	44 (15.77%)
16	54 (18.31%)	46 (16.49%)
17	36 (12.20%)	27 (9.68%)
18	35 (11.86%)	28 (10.04%)
19	5 (1.69%)	3 (1.08%)
Total	295 (100%)	279 (100%)