

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ENFERMERÍA
CARRERA NUTRICIÓN HUMANA**

**DISERTACIÓN DE GRADO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE
LICENCIADA EN NUTRICIÓN HUMANA**

**CONSUMO DE ALCOHOL Y ESTADO NUTRICIONAL EN
ADOLESCENTES DE PRIMER AÑO DE BACHILLERATO DE LA
UNIDAD EDUCATIVA MANUELA CAÑIZARES EN EL MES DE
ENERO DE 2015**

**Elaborado por:
KARLA MOYANO**

Quito, Junio de 2015

RESUMEN

Se realizó un estudio observacional descriptivo de tipo transversal en el que participaron 218 estudiantes de Primero de Bachillerato de la Unidad Educativa Manuela Cañizares en el mes de Enero del 2015. Los estudiantes fueron seleccionados de manera aleatoria con la finalidad de describir la relación entre el consumo de alcohol y el estado nutricional, y los factores que determinan su consumo. Se utilizó el Test AUDIT elaborado por la OMS, el cuestionario de motivaciones de consumo de alcohol y la evaluación antropométrica. Al finalizar la investigación se concluyó que el 63% de estudiantes consume alcohol con una frecuencia de 1 a 3 veces al mes principalmente para olvidar preocupaciones, solo un 21,6 % ingiere 1 a 2 veces por semana bebidas alcohólicas demostrando que el consume de alcohol influye negativamente en el estado nutricional ya que aumenta el riesgo de sobrepeso.

ABSTRACT

A descriptive observational cross-sectional study was conducted in which 218 teenagers between 14 - 17 years of age were involved, who are students at Manuela Cañizares High School in January 2015. Study participants were randomly selected in order to analyze the relationship between alcohol drinks consumption and nutritional status and factors. The AUDIT test developed by WHO was used to determine the motivations of alcohol drinking, also an anthropometric assessment were used to determine the nutritional status. The results showed that the most students aged 15 women consume alcohol at a frequency of 1 - 3 times a month, mainly to forget worries, only 21.6 % drink 1 - 2 times a week, showing that consumption of alcoholic beverages adversely affects nutritional status because it increases the risk of overweight.

DEDICATORIA

A Dios, por permitirme culminar mis estudios a pesar de todos los obstáculos y trabas que se me presentaron en el camino.

A mis padres Patricio y Sandra por su apoyo incondicional a la distancia, por darme la motivación necesaria para continuar y por su esfuerzo diario para que pueda culminar mis estudios universitarios

A mis hermanos Katherine y Patricio, por estar siempre animándome a seguir de una u otra manera. Por demostrarme su cariño y apoyo en todos mis planes y metas.

A mis tíos Fabián y Susana y a mis primas Emily, Samantha y Belén, por abrirme las puertas de su hogar estos cuatro años de estudio y acogerme como una hija/hermana más, por su preocupación, apoyo y tiempo.

A mi familia, amigos cercanos, y a todas las personas que de alguna u otra manera colaboraron con la realización de esta investigación con la que hoy finaliza una etapa más en mi vida.

AGRADECIMIENTOS

A la Msc. Martha Lozano, Ex Rectora de la Unidad Educativa Manuela Cañizares por abrirme las puertas de esta prestigiosa institución para la realización de esta investigación.

A la Lic. Martha Asqui por la confianza, tiempo e interés demostrados en la organización, planificación y ejecución de esta investigación.

A los estudiantes de Primer Año de Bachillerato de la Unidad Educativa Manuela Cañizares y a sus padres, por la participación voluntaria en este estudio y por demostrar interés y apoyo en la recolección de datos.

A las autoridades y docentes de la Facultad de Enfermería de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, por el apoyo brindado durante mi formación académica, de manera especial a mi directora Msc. Andrea Estrella, mi lector metodológico Dr. Edgar Rojas y a mi lectora Lic. Geovanna Arcos por la paciencia, apoyo e interés en la realización de esta disertación.

INDICE DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: ASPECTOS BÁSICOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	2
1.1 Planteamiento del Problema	2
1.2 Justificación	4
1.3 Objetivos.....	5
Objetivo General	5
Objetivos Específicos	5
1.4 Metodología	6
Tipo de Estudio	6
Población y muestra.....	6
Fuentes, Técnicas e Instrumentos.....	7
Fuentes	7
Técnicas.....	7
Instrumentos	8
Prueba de Identificación de Trastornos por el Uso de Alcohol (AUDIT)	8
Encuesta de Motivación para el Consumo de Alcohol.....	9
Recolección y Análisis de la Información.....	9
Aspectos Bioéticos	9
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO E HIPÓTESIS	11
2.1 La Adolescencia	11
2.1.1 Definición	11
2.1.2 Nutrición en la Adolescencia	11
a) Obesidad.....	11
b) Falta de peso y Anorexia.....	12
2.2 Estado Nutricional.....	12
2.2.1 Evaluación del Estado Nutricional.	12
a) Antropometría	12
• Peso:.....	12
• Talla:.....	13

• Índice de masa corporal/Edad:.....	13
• Circunferencia de la Cintura:.....	13
2.2.3 Mediciones, Índices e Indicadores Nutricionales	13
a) IMC/Edad.....	14
b) Circunferencia de la cintura/Edad	15
2.3 El Alcohol.....	16
2.3.1 Definición	16
2.3.2 Metabolismo	17
2.3.4 Absorción	17
2.3.5 El efecto del alcohol en la ingesta de energía.....	18
a) Metabolismo de los Hidratos de Carbono.....	18
b) Metabolismo de las Proteínas.....	18
c) Metabolismo de las Grasas.....	18
2.3.6 Consumo de Alcohol	19
a) Cantidad.....	20
b) Tipos de Bebidas Alcohólicas.....	21
c) Consumo de Energizantes con Bebidas Alcohólicas	21
d) Tipos de Consumo	21
2.3.7 Implicaciones nutricionales del consumo excesivo de alcohol.....	22
a) Tracto Digestivo Superior.....	22
b) Alcohol y el Peso Corporal	23
2.3.7 Riesgos del Consumo de Alcohol.....	23
2.3.8 Factores que Influyen en el Consumo de Alcohol.....	23
Hipótesis.....	26
Operacionalización de Variables.....	26
CAPITULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN	27
3. Resultados.....	27
3.1 Caracterización de los Estudiantes de Primero de Bachillerato de la Unidad Educativa Manuela Cañizares en el mes de Enero del 2015.....	27
3.2. Estado Nutricional de los Estudiantes de Primero de Bachillerato de la Unidad Educativa Manuela Cañizares en el Mes de Enero de 2015.....	28
3.3 Patrones de Consumo de Alcohol de los Estudiantes de Primero de Bachillerato de la Unidad Educativa Manuela Cañizares en el Mes de Enero de 2015.....	29
3.4 Motivaciones para el Consumo de Alcohol	36
b) Discusión.....	42
CONCLUSIONES.....	46
RECOMENDACIONES	48

BIBLIOGRAFÍA	50
ANEXOS	53

LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Equivalencias de Unidad de Bebida Estándar (UBE) según el tipo de Bebida Alcohólica y Cantidad.	20
Tabla 2: Edad y Sexo de los estudiantes de Primero de Bachillerato de la Unidad Educativa Manuela Cañizares del mes de Enero del 2015.	27
Tabla 3: Estado Nutricional de los estudiantes de Primero de Bachillerato de la Unidad Educativa Manuela Cañizares del mes de Enero del 2015 según Circunferencia de la Cintura.	29
Tabla 4: Gramos y Kilocalorías de Alcohol Ingerido en los Estudiantes de Primer Año de Bachillerato de la Unidad Educativa Manuela Cañizares del Mes de Enero de 2015.	36
Tabla 5: Relación del Estado Nutricional con el Tipo de Consumo de Alcohol en los Estudiantes de Primer Año de Bachillerato de la Unidad Educativa Manuela Cañizares en el Mes de Enero del 2015.	41

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Curvas IMC/Edad para Adolescentes Sexo Femenino.	14
Figura 2: Curvas IMC/Edad para Adolescentes Sexo Masculino	15
Figura 3: Percentiles Circunferencia de la Cintura / Edad en Adolescentes.....	16

LISTA DEGRÁFICOS

Gráfico 1: Estado Nutricional de los Estudiantes de Primero de Bachillerato de la Unidad Educativa Manuela Cañizares del Mes de Enero de 2015 según Indicador IMC/Edad.	28
Gráfico 2: Consumo de Alcohol de los Estudiantes de Primer Año de Bachillerato de la Unidad Educativa Manuela Cañizares del Mes de Enero de 2015.....	30
Gráfico 3: Frecuencia de Consumo de Alcohol de los Estudiantes de Primer Año de Bachillerato de la Unidad Educativa Manuela Cañizares del Mes de Enero de 2015.	31
Gráfico 4: Cantidad de Alcohol Ingerida en los Estudiantes de Primer Año de Bachillerato de la Unidad Educativa Manuela Cañizares del Mes de Enero de 2015.....	32
Gráfico 5: Tipo de Bebida Alcohólica Ingerida en los Estudiantes de Primer Año de Bachillerato de la Unidad Educativa Manuela Cañizares del Mes de Enero de 2015.	33
Gráfico 6: Tipo de Consumo de Alcohol en los Estudiantes de Primer Año de Bachillerato de la Unidad Educativa Manuela Cañizares en el Mes de Enero de 2015.....	34
GRAFICO 7: Mezcla de Sustancias y Uso de Energizantes en los Estudiantes de Primer Año de Bachillerato de la Unidad Educativa Manuela Cañizares del Mes de Enero de 2015.....	35
Gráfico 8: Número de Estudiantes de la Unidad Educativa Manuela Cañizares que Ingieren alcohol para Manejar Problemas	37
Gráfico 9: Número de Estudiantes de Primero de Bachillerato de la Unidad Educativa Manuela Cañizares que ingieren alcohol para tener Conformidad con su Vida.	38
Gráfico 10: Número de Estudiantes de Primero de Bachillerato de la Unidad Educativa Manuela Cañizares que ingieren Alcohol por Motivos Sociales.	39
Gráfico 11: Número de Estudiantes de Primero de Bachillerato de la Unidad Educativa Manuela Cañizares que ingieren Alcohol para Sobresalir.....	40

LISTA DE SÍMBOLOS O ABREVIATURAS

ADH: Alcohol Deshidrogenasa.

ALDH: Aldehído Deshidrogenasa.

AUDIT: Prueba de Identificación de Trastornos por el Uso de Alcohol

CRDA: Consumo Riesgoso y Dañino de Alcohol.

ECV: Enfermedad Cardiovascular.

IMC: Índice de Masa Corporal

INEC: Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos

NCHS: National Center for Health Statistics

OMS: Organización Mundial de la Salud.

OPS: Organización Panamericana de Salud.

SEDRONAR: Secretaria de Programación para la Prevención de la Drogadicción y la lucha contra el Narcotráfico de la Argentina.

UBE: Unidad de Bebida Estándar.

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1: Matriz de Operacionalización de Variables.....	53
Anexo 2: Consentimiento Informado Dirigido a los Padres de Familia de los Estudiantes de Primer Año de Bachillerato de la Unidad Educativa Manuela Cañizares.	56
Anexo 3: Encuesta de Frecuencia de Consumo de Alcohol (TEST AUDIT).....	57
Anexo 4: Cuestionario de Motivaciones para el Consumo de Alcohol	60
Anexo 5: Desviación Estándar de Edad de los Estudiantes de Primer Año de Bachillerato de la Unidad Educativa Manuela Cañizares en el mes de Enero de 2015.....	61

INTRODUCCIÓN

En nuestro país el consumo de alcohol ha aumentado con el paso del tiempo, según las estadísticas publicadas en el año 2013 por el Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC) de los 14 millones de ecuatorianos, el 5,7% (912 576) ingieren bebidas alcohólicas, de los cuales, el 89.7% son hombres y el 10.3% son mujeres. El alcohol es un líquido incoloro e inflamable que actúa directamente sobre el Sistema Nervioso Central (cerebro y médula espinal), causando alteraciones en su funcionamiento. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), unos 3,3 millones de defunciones (5,9%) en el año 2012 fueron causadas por la ingesta excesiva de alcohol, por esta razón el consumo del mismo es considerado un problema de salud pública (OMS, 2014).

El consumo de alcohol se ha convertido en una práctica socialmente aceptada, las razones de consumo están ligadas a aspectos sociales e incluso familiares. Hace algunos años la ingesta de bebidas alcohólicas iniciaba a los 18 años, actualmente esta práctica ha disminuido, según el INEC el 2.3% de adolescentes consumen algún tipo de bebida alcohólica, siendo los 12 años la edad de inicio para el consumo de alcohol principalmente en reuniones o celebraciones. La adolescencia es una etapa importante que se caracteriza por una serie de cambios hormonales y fisiológicos que preparan al organismo para la edad adulta. El alcoholismo puede influir negativamente en el desarrollo, ocasionando problemas nutricionales como el sobrepeso, por esta razón la OMS ha considerado el consumo de alcohol en adolescentes como nocivo y dañino.

Este estudio tiene como propósito establecer la relación del consumo de alcohol y el estado nutricional en adolescentes, mismo que se realizó en las instalaciones de la Unidad Educativa Experimental Manuela Cañizares, ubicada al norte de Quito en la Av. 6 de Diciembre y Foch. Este sector se caracteriza por presentar en sus alrededores, varios centros de entretenimiento como: bares, discotecas, centros de comida, karaokes etc. Este trabajo se lo realizó en el Primer Año de Bachillerato, mismo que consta de 12 paralelos ordenados alfabéticamente y formado por estudiantes de 14 a 17 años que se encuentran en una posición económica media-baja.

CAPÍTULO I: ASPECTOS BÁSICOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del Problema

El consumo de bebidas alcohólicas en los adolescentes es cada vez más frecuente, se inicia en etapas tempranas muchas veces por presión del grupo social o curiosidad. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2014) “cualquier consumo de alcohol durante las edades correspondientes a la adolescencia se considera abusivo”. El alcohol es una sustancia no nutritiva que aporta únicamente calorías vacías (7,1 kilocalorías por gramo), y tiene efectos nocivos sobre el apetito, el aparato digestivo, el hígado y el sistema nervioso.

Según las últimas estadísticas del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, INEC, de los 912 mil ecuatorianos que consumen bebidas alcohólicas, el 2,5% son jóvenes de entre 12 y 18 años, ellos probaron por primera vez algún tipo de alcohol a manos de sus familiares o luego de una reunión entre amigos (INEC, 2014). Así mismo según la Encuesta Nacional de Sustancias Psicotrópicas, más del 20% de los estudiantes de 12 a 17 años ingiere alcohol ocasionalmente, de ellos 1 de cada 5 consume alcohol de manera ocasional, y el 59 % consigue alcohol en cualquier tienda (CONSEP, 2014).

El alcohol es una sustancia soluble en agua que circula libremente por todo el organismo afectando a células y tejidos. Cuando el consumo del alcohol es excesivo, el malgasto de estas sustancias provoca graves alteraciones en el metabolismo de las grasas, lo que da como resultado hígado graso o esteatosis hepática, que de no ser controlada con la supresión del consumo del alcohol llevaría posteriormente a la cirrosis hepática, una de las complicaciones más serias y frecuentes de los alcohólicos (Suárez, 2003).

Así como en la niñez se adquieren los hábitos alimenticios que perduraran a lo largo de la vida, la adolescencia es una etapa esencial en el desarrollo de una persona, ya que en estos años se configura el ámbito cognitivo, físico y social, por lo tanto si durante su desarrollo no se adquieren hábitos saludables y se potencia el consumo de dichas sustancias, aumentarán las probabilidades de seguir los mismos patrones de conducta en la

etapa adulta, e incluso existen más posibilidades de potenciar en su abuso (Ruiz-Ruisueño, Ruiz-Juan y Zamarripa, 2011).

Según un estudio realizado en adolescentes de 14 a 18 años en la Comunidad de Madrid, sólo alrededor del 6% de la muestra de estudio fue capaz de abandonar el consumo una vez iniciado (Muñoz y Rivas 2005).

Existen varios factores vinculados al consumo del alcohol, los mismos que han sido determinados en varios estudios científicos. La adolescencia se convierte en facilitador de inicio del consumo de drogas y alcohol por sus características evolutivas, como: la búsqueda de identidad personal, de independencia, alejamiento de los valores familiares y énfasis en la necesidad de aceptación por el grupo de iguales (Espada, Méndez, Griffin y Botvin, 2003). El consumo de alcohol en uno de los miembros de la familia también parece ser un factor predisponente para el consumo de alcohol en edades tempranas, así lo demuestra un estudio realizado en la ciudad de Morelia en un grupo de adolescentes, en donde 85 adolescentes manifestaron que alguno de sus padres ingería bebidas alcohólicas con frecuencia (27%) y 65 de ellos (20,6%) comentaron que estos llegaban hasta la embriaguez.

Según un estudio realizado en adolescentes del municipio de Floridablanca en Colombia, se determinó que el 23.7% de estudiantes consumen algún tipo de bebida alcohólica, con diferencias significativas por sexo. Para la frecuencia de su consumo, el 14.2% ingiere este tipo de bebidas una vez al mes, el 5.9% consume alcohol dos veces al mes, el 14.2% toma bebidas alcohólicas una vez por semana, el 3.5% lo hace 2 a 3 veces por semana y el 19.0% sólo las consume en ocasiones especiales. En cuanto al estado nutricional según el IMC, el 2.5% de adolescentes tenía delgadez, el 83.0% tenía su estado nutricional normal, 11.3% eran adolescentes en sobrepeso y 3.1% presentaban obesidad, encontrándose asociación entre el consumo de alcohol y obesidad (Gamboa, 2007).

El género también es un factor que influye al momento de consumir alcohol siendo el sexo femenino el principal consumidor, así lo demuestra un estudio realizado en adolescentes de una escuela pre-universitaria de Morelia, en el que se analizó la prevalencia del consumo del alcohol en el que se encontró que el 65,4% del total de adolescentes correspondió al sexo femenino, siendo la edad de inicio más frecuente en la ingestión de bebidas alcohólicas a los 12 años (46 de 315 adolescentes; 14,6%). La cerveza fue la bebida más frecuentemente ingerida por los adolescentes consumidores (86,4%) (Sánchez, 2008).

Cuando se lo consume de forma abusiva y regular, está claramente relacionado con el desarrollo de: obesidad, hipertensión arterial, hipertrigliceridemia, enfermedades hepáticas, pancreatitis, gastritis, cáncer de estómago y de esófago. Según la OMS “La ingestión incluso moderada (equivalente a dos vasos de vino o botellines de cerveza diarios) tiene una repercusión importante sobre el equilibrio nutricional y, en consecuencia, sobre el crecimiento y el desarrollo” (OMS, 2014).

En cuanto a los problemas nutricionales por déficit se ha encontrado que el consumo de alcohol influye negativamente en los mismos, ya que disminuye la cantidad de folato, en un estudio se evaluó el estado nutricional de sesenta y siete pacientes (48 varones, 19 mujeres) ingresados en una unidad de desintoxicación hospitalaria pública de los cuales 49 eran dependientes del alcohol (73%) y los restantes eran los opiáceos, las benzodiacepinas, y / o anfetaminas dependiente. La prevalencia de la desnutrición leve / moderada fue del 24% según la Evaluación Global Subjetiva. El peso y la masa corporal índice se asociaron con el estado nutricional ($p < 0,05$). Los marcadores de sangre mostraron que el 50% de todos los sujetos tenían deficiencia de hierro o vitaminas (niveles bajos de vitamina A en 21%, los bajos niveles de hierro en el 18%, rango bajo de potasio en el 12%, y los niveles bajos de vitamina C en el 8%). Esto demuestra que el consumo de alcohol en exceso va a disminuir los micronutrientes, ocasionando problemas de anemia por deficiencia de folato (Ross, 2008).

El consumo de alcohol es un problema a nivel mundial que tiene consecuencias graves, según la OPS (2014) “cerca de 80 mil muertes al año en las Américas no ocurrirían si no se consumiera alcohol”.

1.2 Justificación

El consumo de alcohol es considerado un problema de salud pública debido a los efectos nocivos que ocasiona su consumo excesivo como: hígado graso, sobrepeso, obesidad, enfermedades cardiovasculares, etc. Las cifras mencionadas anteriormente por el INEC muestran que cada año el problema va creciendo, ya que los adolescentes empiezan cada vez más rápido el consumo de alcohol. Existen varios factores a los que los adolescentes están expuestos, y que favorecen a que consuman alcohol desde temprana edad como: aceptación en el grupo social, fiestas, celebraciones, diversión, etc. El consumo excesivo de alcohol en adolescentes debe ser resuelto, ya que las consecuencias del elevado consumo los pueden llevar a fijar estos hábitos y que los problemas aparezcan en la edad adulta desarrollando obesidad, sobrepeso, dislipidemias, etc.

Este estudio persigue obtener información del consumo de alcohol en adolescentes y cómo este influye en su estado nutricional, ya que este depende de una gran variedad de factores entre ellos los hábitos como el consumo de bebidas alcohólicas.

La Institución Educativa se beneficiará de este estudio, ya que al conocer los resultados podrá tomar medidas de prevención que ayuden a frenar el consumo de bebidas alcohólicas en los adolescentes, trayendo beneficios al estudiante y a su familia al evitar que se desarrollen problemas que afecten a la unión familiar.

En lo personal mediante este estudio podré aplicar todos los conocimientos adquiridos a lo largo de mi formación académica y obtener resultados de acuerdo a los objetivos planteados. De igual manera se podrá realizar recomendaciones en base a los resultados obtenidos y la bibliografía revisada.

Finalmente los datos obtenidos servirán de base para futuras investigaciones, ya que en nuestro país son pocos o nulos los estudios que se han hecho sobre este tema a diferencia de otros países como España que se han dedicado a la investigación exhaustiva de este tema.

1.3 Objetivos

Objetivo General

Describir la relación entre el consumo de alcohol y el estado nutricional en adolescentes de Primer Año de Bachillerato de la Unidad Educativa Manuela Cañizares en el mes de Enero de 2015.

Objetivos Específicos

- Caracterizar a la población de estudio de la Unidad Educativa Manuela Cañizares en el mes de Enero del 2015.
- Determinar el estado nutricional de los adolescentes de Primer Año de Bachillerato de la Unidad Educativa Manuela Cañizares en el mes de Enero de 2015.

- Describir el patrón de consumo de alcohol de los estudiantes de Primer Año de Bachillerato de la Unidad Educativa Manuela Cañizares en el mes de Enero del 2015.
- Identificar las motivaciones de consumo de alcohol en los estudiantes de Primero de Bachillerato de la Unidad Educativa Manuela Cañizares en el mes de Enero del 2015.

1.4 Metodología

Tipo de Estudio

El estudio tiene un enfoque cuantitativo ya que se va a encontrar la relación entre el consumo de alcohol y el estado nutricional en adolescentes, los motivos que influyen en su consumo y los efectos nocivos del alcohol en el ámbito nutricional. Es un estudio observacional descriptivo de tipo transversal ya que el investigador no va a tener ningún control sobre las variables de estudio y se va a analizar los datos obtenidos del grupo de investigación en el mes de Enero del 2015. El nivel de investigación es explicativo ya que busca la comprobación de la hipótesis planteada.

Población y muestra

El universo estará conformado por 500 estudiantes de Primero de Bachillerato que asisten a la Unidad Educativa Experimental Manuela Cañizares ubicada al norte del Distrito Metropolitano de Quito durante el periodo escolar 2014-2015. Este curso está formado por 12 paralelos ordenados alfabéticamente (A-K), cada uno cuenta con un número de 40 a 50 estudiantes. De los 500 estudiantes se seleccionó una muestra representativa de 218 estudiantes, número calculado con un 5% de error, 95% de confianza y 5% de heterogeneidad utilizando la calculadora muestral Netquest. Se tomó aleatoriamente a 20 estudiantes de cada paralelo de ambos sexos, dando preferencia a los alumnos que querían participar voluntariamente en el estudio. Para poder participar en el estudio los adolescentes tuvieron que cumplir con los siguientes criterios de inclusión:

- Tener una edad entre 14 a 17 años.
- Contar con el consentimiento informado firmado por sus padres.

No participaron los estudiantes que:

- No desearon participar en el estudio.
- Estudiantes que consumen algún tipo de droga.

Fuentes, Técnicas e Instrumentos.

Fuentes

En el estudio se usaron fuentes primarias ya que el estudio se realizó personalmente por el investigador quien estableció contacto directo con el objeto de estudio que fueron los estudiantes de Primer Año de Bachillerato de la Unidad Educativa Manuela Cañizares en el mes de enero de 2015.

Técnicas

Las técnicas que se utilizaron fueron la encuesta y la medición antropométrica misma que se realizó con la ayuda de los instrumentos de medición como: balanza de baño digital de vidrio templado marca CAMRY modelo EB9061 de 2 cm de ancho, 30 cm de ancho y 28 cm de profundidad con capacidad de peso de 150 kg. Un tallímetro de pared seca 206 con un alcance de medición de 0-220 cm y con una dimensión de 125 x 125 x 170 mm. Una cinta métrica de tela flexible de 160 cm de largo. Los datos fueron recolectados en las listas de los estudiantes en donde se anotó: peso, talla, circunferencia de la cintura y fecha de nacimiento. Para la realización de la encuesta se utilizó el Test AUDIT de la OMS mismo que ha sido validado en 6 países (Noruega, Australia, Kenia, Bulgaria, México y los Estados Unidos de América) y distribuido en tres secciones: los reactivos de 1 al 3 determinan la cantidad y frecuencia de alcohol; los reactivos del 4 al 6 exploran la posibilidad de que la persona tenga dependencia del alcohol; finalmente los reactivos del 7 al 10 exploran el consumo dañino de alcohol. Cada pregunta del AUDIT tiene de tres a cinco posibles respuestas. Cada respuesta tiene un valor numérico que va de cero hasta dos o cuatro puntos. La sumatoria de los puntos de cada respuesta da un puntaje total con un máximo posible de 40 puntos.

Para determinar los motivos para el consumo de alcohol se utilizó el Test de Motivación para el Consumo de Alcohol desarrollado por Cooper en 1994, está dividido en cuatro subescalas, cada una con 5 razones o motivos como: motivos para manejar problemas (formada por los reactivos 1,4,6,15,17), motivos para tener conformidad con su

vida (reactivos 2,8,12,19,20), motivos sociales (3,11,5,14,16) y finalmente motivos para sobresalir (7,9,10,13,18).

Instrumentos

Para medir las características del consumo de alcohol se utilizó el test AUDIT, mientras que para las motivaciones o factores de consumo se usó el Cuestionario de Motivaciones. Ambos instrumentos tienen una escala de medición que se describe a continuación.

Prueba de Identificación de Trastornos por el Uso de Alcohol (AUDIT)

Es el único test de screening de uso internacional, ha sido validado en pacientes de atención primaria en 6 países (Noruega, Australia, Kenia, Bulgaria, México y los Estados Unidos de América). Ayuda a identificar el consumo de riesgo y perjudicial de alcohol, así como una posible dependencia. Tiene ventajas ya que es breve, rápido y flexible. Está compuesto por diez reactivos que evalúan el consumo de alcohol en los últimos 12 meses, está distribuido en tres secciones: los reactivos de 1 al 3 determinan la cantidad y frecuencia de alcohol; los reactivos del 4 al 6 exploran la posibilidad de que la persona tenga dependencia del alcohol; finalmente los reactivos del 7 al 10 exploran el consumo dañino de alcohol. Cada pregunta del AUDIT tiene de tres a cinco posibles respuestas. Cada respuesta tiene un valor numérico que va de cero hasta dos o cuatro puntos. La sumatoria de los puntos de cada respuesta da un puntaje total con un máximo posible de 40 puntos

La puntuación en esta prueba oscila de 0 a 40 puntos, un mayor puntaje indica mayor consumo de alcohol. En la población adulta mayor de 21 años de edad, se considera un consumo sin riesgo si se obtiene un puntaje de 1 a 3, si el sujeto presenta problemas con el consumo de alcohol el puntaje será de 4 a 7, finalmente si se registra de 8 a 40 puntos el sujeto tiene un riesgo elevado o consumo excesivo de alcohol. Diversos estudios han documentado que en la población adolescente se considera un consumo de riesgo si se obtiene un puntaje de tres o más puntos. Este instrumento se utilizó en Tamaulipas México con un grupo de adolescentes encontrando un consumo sensato de alcohol (42,1 %) seguido de un consumo dañino (26,8%) y un consumo dependiente (31,1%) (Ávila, 2012).

Encuesta de Motivación para el Consumo de Alcohol

El instrumento de motivación para el consumo de alcohol fue desarrollado por Cooper en 1994, tiene como objetivo evaluar las motivaciones para el consumo de alcohol. Está dividido en cuatro subescalas, cada una con 5 razones o motivos como: motivos para manejar problemas (formada por los reactivos 1,4,6,15,17), motivos para tener conformidad con su vida (reactivos 2,8,12,19,20), motivos sociales (3,11,5,14,16) y finalmente motivos para sobresalir (7,9,10,13,18). El patrón de respuesta de cada subescala es de 1 a 5 (1= nunca, 2=rara vez, 3=a veces, 4= casi siempre, y 5 =siempre). El instrumento tiene un puntaje mínimo de 20 y un máximo de 100 puntos, esto significa que a mayor puntaje, mayores son los motivos para consumir alcohol. Un estudio realizado en la Universidad de Nuevo León utilizó este test para medir la motivación del consumo de tabaco y alcohol en jóvenes universitarios, encontrando un alto porcentaje de consumo de alcohol por motivaciones sociales y por reforzamiento (Peña, 2009).

Recolección y Análisis de la Información

En primer lugar se realizó un acercamiento a la Institución en donde se comunicó a las autoridades el tema de estudio y el objetivo del mismo. Posteriormente se entregó una carta formal pidiendo la autorización para la recolección de datos, misma que fue aprobada por la rectora de la institución. Se procedió a la planificación para la recolección de datos junto a la Psicóloga Educativa de Primero de Bachillerato, en donde se explicó a los estudiantes el estudio garantizándose el anonimato y la confidencialidad de los datos, así como su uso únicamente con fines de investigación. Finalmente se realizó la toma de medidas antropométricas: peso, talla, circunferencia de la cintura usando los siguientes instrumentos: balanza digital de baño, tallímetro de pared, cinta métrica flexible.

Obtenida la información, los resultados fueron interpretados a través de estadística descriptiva y analizados utilizando las Curvas IMC/edad de la OMS, se procedió a la tabulación de datos mediante el empleo de tablas y fórmulas en Excel. De igual manera para el cruce de variables se utilizó la prueba estadística chi cuadrado, para ello se utilizó el programa estadístico SPSS versión 21x86 de IBM.

Aspectos Bioéticos

Por tratarse de una población menor a 18 años todos estos aspectos fueron comunicados a los Padres de Familia mediante el consentimiento informado, en donde se

explicaba el estudio y la finalidad del mismo, esta actividad se la realizó una semana antes de la recolección de datos. Este documento fue firmado por los padres de familia y entregado por los estudiantes una semana antes de recolectar los datos, de esta manera se cumplió con los aspectos bioéticos ya que la muestra está formada por adolescentes que participaron de manera voluntaria, y que entregaron el documento firmado por sus representantes. Finalmente se aplicó los cuestionarios durante el horario escolar acorde a la planificación establecida y autorizada por la directora de la institución.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO E HIPÓTESIS

2.1 La Adolescencia

2.1.1 Definición

La adolescencia es considerada una etapa de tránsito en la vida de cada individuo durante el cual se completa el desarrollo del organismo. En este período aparece la pubertad, que supone el proceso desarrollo de los órganos genitales y los cambios físicos y psicológicos, que conducen a la vida adulta y a la adquisición de la capacidad de reproducción.

2.1.2 Nutrición en la Adolescencia

En la adolescencia ocurre una serie de cambios biológicos, biopsicosociales, y cognitivos que tienen efectos directos en el estado nutricional, ya que el crecimiento físico y desarrollo acelerado propios de la adolescencia van a aumentar las necesidades de energía, vitaminas y minerales. Es probable que la búsqueda de identidad personal e independencia, propicie conductas positivas que mejoran la salud o por el contrario regímenes dietéticos excesivos, omisión de comidas, uso de complementos nutricionales y no nutricionales , hábitos perjudiciales como el tabaco y alcohol que van a poner en riesgo la salud y el estado nutricional del adolescente. (Brown, 2010). Malos hábitos alimenticios o la ingesta excesiva de sustancias tóxicas como el alcohol y cigarrillo, pueden favorecer la aparición de estos problemas nutricionales:

a) Obesidad

La obesidad es uno de los principales problemas nutricionales que se presentan en la adolescencia debido a una variedad de factores como: herencia, dietas hipercalóricas, sedentarismo, etc. Anderson menciona que en la adolescencia los jóvenes tienden a tomar más calorías de las que pueden utilizar, adquiriendo así un exceso de peso respecto a su talla y edad (Anderson, 2008). Por esta razón es importante diagnosticar a tiempo la obesidad mediante una evaluación nutricional, se debe tratarla en forma oportuna. La

obesidad se considera un problema para la adaptación social y emotiva del adolescente, así como también para su salud futura.

b) Falta de peso y Anorexia

La falta de peso, ya sea voluntaria o involuntaria, constituye un riesgo para el mantenimiento de la salud, se puede dar por una ingesta baja de calorías, por un exceso de actividad física o ambos. El bajo peso reduce la resistencia a las infecciones especialmente tuberculosis, las mujeres son más propensas de sufrir complicaciones graves originadas por la desnutrición debido a un escaso consumo calórico. Por otro lado la anorexia es un trastorno psicológico que se inicia con una dieta hipocalórica, el principal problema es psíquico, se manifiesta en el deseo de la persona por obtener una silueta agradable, lo que le lleva a reducir el nivel de calorías de su dieta habitual, todo esto ocasionará a una deficiencia de peso (entre el 15% y el 50% de acuerdo a la edad y la estatura de la persona), y de nutrientes. Ayunos prolongados originan caquexia, graves desórdenes metabólicos y amenorrea que pueden ocasionar la muerte si no es tratada a tiempo.

2.2 Estado Nutricional

La valoración de Estado Nutricional del Adolescente es importante, ya que nos ayuda a identificar problemas nutricionales y las causas de los mismos, mediante la toma de medidas corporales y el uso de indicadores nutricionales.

2.2.1 Evaluación del Estado Nutricional.

a) Antropometría

Los adolescentes se evalúan antropométricamente usando los mismos indicadores antropométricos que se utilizan en las otras etapas de la edad pediátrica. La antropometría es considerada por la Organización Mundial de la Salud como, una técnica poco costosa, portátil y aplicable en todo el mundo para evaluar el tamaño, las proporciones y la composición del cuerpo humano. La antropometría tiene como objetivo evaluar el estado nutricional, medir y controlar el crecimiento.

- **Peso:** El peso corporal constituye la suma de los compartimentos corporales: masa grasa y masa libre de grasa o masa magra (Verdú, 2006) . Para medir el peso se utiliza la balanza previamente calibrada, esta debe ser colocada sobre una superficie

plana y en lugar accesible. Una vez verificado estos aspectos se procede a tomar el peso para lo cual la persona deberá ubicarse sobre la balanza con los pies ligeramente separados, erguida, y con la mirada hacia al frente.

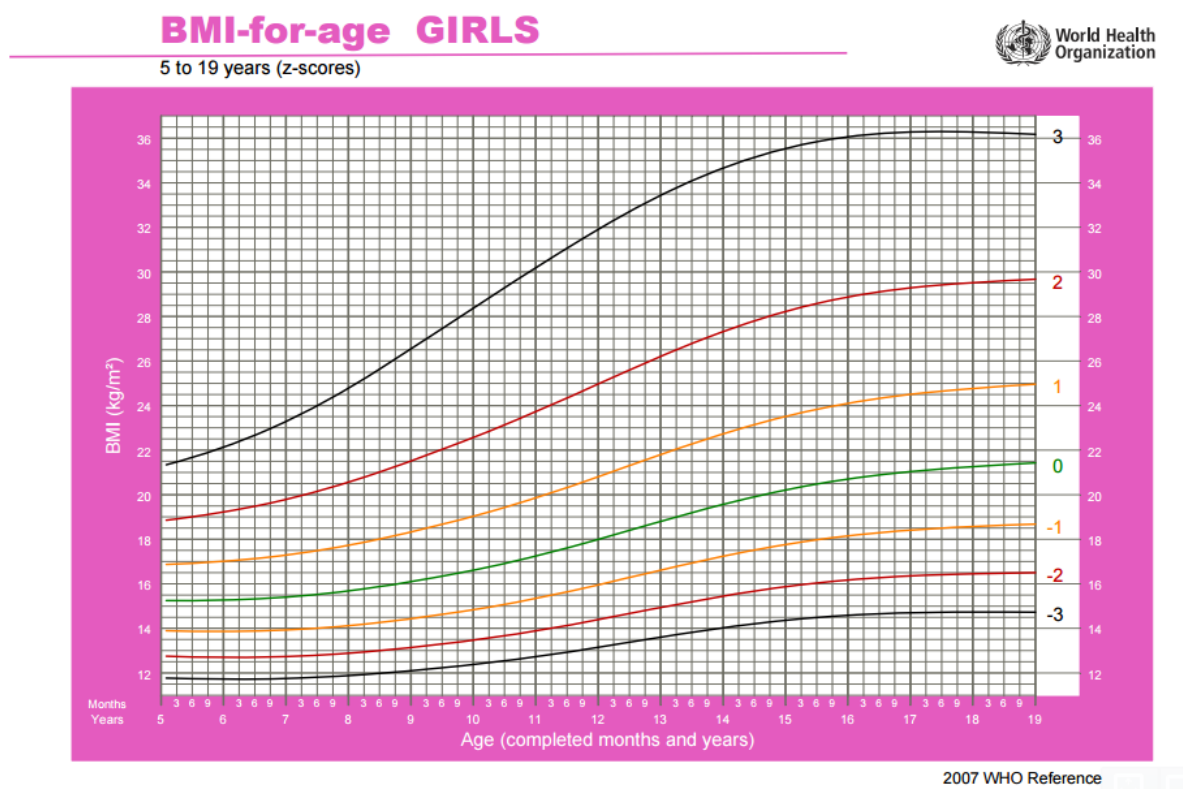
- **Talla:** Es la medida más utilizada para estimar el peso ideal, la talla junto al peso son una de las dimensiones más fáciles de obtener. La técnica para tomar la talla es muy importante y se la debe aplicar correctamente para obtener datos reales. Vásquez menciona que la forma correcta de medir la talla es con el paciente de pie, descalzo, erguido, tobillos juntos, espalda recta y mirada en horizontal (Vásquez, 2005). Las nalgas, escápula y la parte posterior del cráneo, deben estar en contacto con el instrumento.
- **Índice de masa corporal/Edad:** Es considerada como el mejor indicador de estado nutricional en adolescentes, por su buena correlación con la masa grasa en sus desviaciones estándar más altas y por ser sensible a los cambios en composición corporal con la edad (Hodgson, 2010), debido a que valora los depósitos de energía en forma de grasa subcutánea y de proteínas en los músculos. El IMC para la edad, permite evaluar los niveles de delgadez, sobrepeso y obesidad, según los criterios de interpretación establecidos por la OMS en el año 2007.
- **Circunferencia de la Cintura:** La circunferencia de la cintura es un indicador que ayuda a determinar el riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares (ECV), en adolescentes un puntaje menor a 84 cm en mujeres y menor a 90 cm. en hombres es indicador de un bajo riesgo de ECV, mientras que un valor mayor a 84 cm en mujeres y menor a 90 cm en hombres representa un alto riesgo de ECV. Para medirla se utiliza una cinta métrica, misma que será colocada alrededor de la cintura, exactamente a la altura de la mitad de la axila, en el punto que se encuentra entre la parte inferior de la última costilla y la parte más alta de la cadera. Esta medida se la debe tomar al final de una espiración normal, con los brazos relajados a cada lado (STEPS OMS, 2014).

2.2.3 Mediciones, Índices e Indicadores Nutricionales

La evaluación del Estado Nutricional se la realiza mediante la toma de medidas antropométricas e indicadores nutricionales para adolescentes. En preadolescentes, por los cambios en la composición corporal que se dan por el inicio del desarrollo sexual se utilizan los indicadores (OMS, 2007).

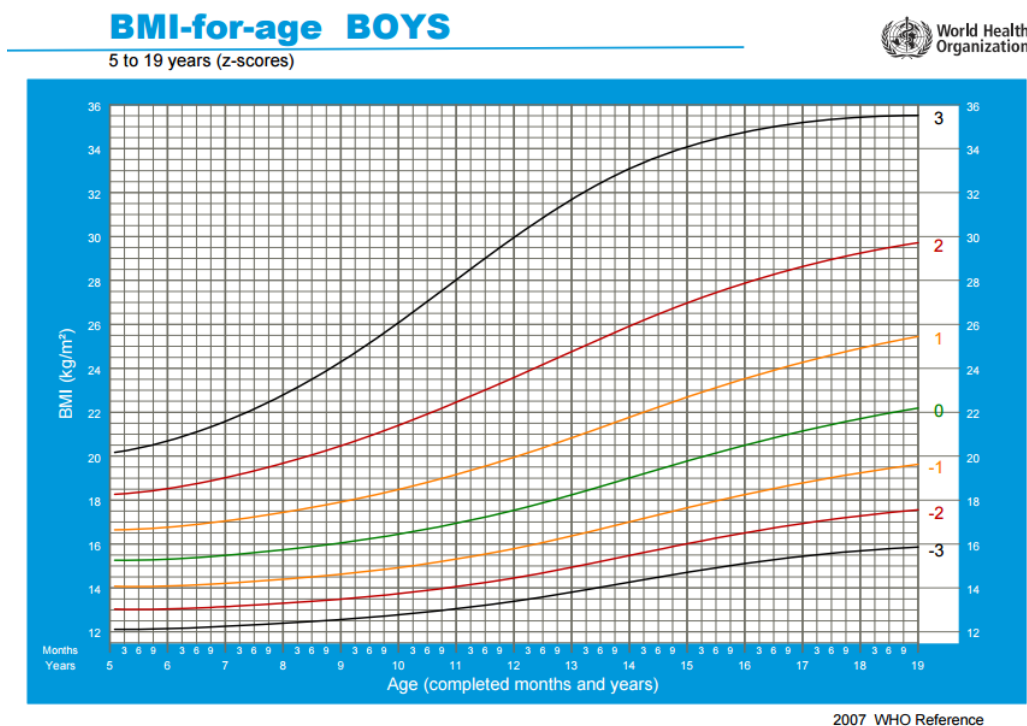
- a) **IMC/Edad:** Se lo considera el mejor indicador de estado nutricional en adolescentes, ya que tiene una buena correlación con la masa grasa en sus desviaciones estándar más altas, y es sensible a los cambios en composición corporal con la edad (Hodson, 2010). El IMC para la edad, permite evaluar los niveles de delgadez, sobrepeso y obesidad, según los criterios de interpretación establecidos por la OMS en el año 2007.

Figura 1: Curvas IMC/Edad para Adolescentes Sexo Femenino.



Fuente: OMS, 2007

Figura 2: Curvas IMC/Edad para Adolescentes Sexo Masculino



Fuente: OMS 2007

b) Circunferencia de la cintura/Edad: Es un indicador predictivo de complicaciones relacionadas con obesidad como: hiperinsulinemia, hiperlipidemia, síndrome metabólico y alteraciones cardiovasculares en pre púberes (Machado, 2009). Este indicador tiene una alta correlación con otros indicadores que miden grasa corporal y es una técnica fácil y aplicable en la evaluación pediátrica. Se consideran como puntos de corte para riesgo de comorbilidades entre el percentil 75 y 90, por encima del percentil 90 diagnostica factores de riesgo a enfermedades crónicas no transmisibles (Maffeis, 2005).

Estos indicadores se interpretan en puntaje Z de acuerdo a los criterios de interpretación de patrones de crecimiento establecidos por la OMS. La Organización Mundial de la Salud, (OMS) recomienda el uso de las curvas de crecimiento elaboradas por el National Center for Health Statistics (NCHS), ya que los pesos y tallas de adolescentes provenientes de grupos socioeconómicos alto y medio de países subdesarrollados, son similares a los de adolescentes de países desarrollados con antecedentes comparables.

Figura 3: Percentiles Circunferencia de la Cintura / Edad en Adolescentes.

Mediana y percentilo 90 de circunferencia de cintura según sexo y edad.

Edad (años)	Niños			Niñas		
	n	p50	p90	n	p50	p90
		<i>cm</i>			<i>cm</i>	
5	28	52	59	34	51	57
6	44	54	61	60	53	60
7	54	55	61	55	54	64
8	95	59	75	75	58	73
9	53	62	77	84	60	73
10	72	64	88	67	63	75
11	97	68	90	95	66	83
12	102	70	89	89	67	83
13	82	77	95	78	69	94
14	88	73	99	54	69	96
15	58	73	99	58	69	88
16	41	77	97	58	68	93
17	22	79	90	42	66	86

Fuente: OMS, 2007

2.3 El Alcohol

2.3.1 Definición

Desde hace mucho tiempo las bebidas alcohólicas han formado parte en la vida del ser humano, su uso es más frecuente para celebraciones, fiestas, o simplemente por gusto. Las bebidas alcohólicas se las define como: todas las bebidas que por diversos procedimientos (fermentación, destilación, adición, extracción, etc.) presentan en su composición más de 0,5% de alcohol” (Gil, 2010). Aunque tienen un elemento nutritivo principalmente calórico no se las puede considerar como un alimento, ya que el alcohol forma parte en su composición. El alcohol es nocivo ya que puede alterar el equilibrio o desplazar otros elementos de la dieta. Las bebidas alcohólicas constituyen una fuente pequeña pero importante de calorías en la dieta, se calcula que aproximadamente el 4 a 6% de las bebidas ingeridas son procedentes de estas bebidas.

El etanol es capaz de proporcionar energía necesaria para todas las funciones biológicas esenciales del organismo, sin embargo a diferencia de los macronutrientes de la dieta, este no es transportado por proteínas, se difunde libremente y no es posible su regulación por lo tanto no se lo puede almacenar como una macromolécula. La cantidad de energía que

aporte a la dieta va a depender de la cantidad ingerida, del estado de salud y nutricional del individuo (Gil, 2010).

2.3.2 Metabolismo

El etanol posee un valor calórico de 7,1 Kcal/g, una vez ingerido produce una absorción casi completa en la parte superior del aparato digestivo para luego pasar a la circulación portal. El hígado se encarga de metabolizar el 90 % de etanol a través de dos oxidaciones sucesivas: la primera en acetaldehído y luego a acetato para después pasar al ciclo de los ácidos tricarboxílicos. Hay muchas enzimas capaces de transformar el alcohol en acetaldehído, sin embargo la más importante es el alcohol deshidrogenasa (ADH), este proceso se produce en el citosol donde el acetaldehído formado, pasa a las mitocondrias en donde se oxida a acetato por acción de la enzima aldehído deshidrogenasa (ALDH). Casi todo el acetato formado a partir del acetaldehído sale del hígado y se metaboliza por los tejidos extra hepáticos del etanol (Cervera, 2004).

Existen también otros dos sistemas enzimáticos hepáticos que también van a posibilitar esta reacción, y que son importantes ante niveles muy elevados de alcohol. Estos sistemas son: el sistema microsomal oxidativo del etanol y el mediado por el complejo catalasa-peróxido de hidrógeno (Aragón, 2002).

2.3.4 Absorción

El etanol llega al sistema circulatorio desde la boca, esófago, estómago, o los intestinos. Se absorbe principalmente en el intestino delgado por la presencia de micro vellosidades, que aumentan la superficie de intercambio posibilitando su ingreso al organismo. La absorción se puede ver condicionada por factores como:

- a) **Tiempo**: El tiempo que el etanol permanece en el estómago produce un retraso en la absorción desde el intestino. La presencia de comida sólida va a producir un retardo en el vaciado gástrico, por el contrario este se va a ver acelerado por la gasificación de bebidas alcohólicas.

- b) **Diferencias Genéticas**: Hay diferencias genéticas en los sistemas enzimáticos que metabolizan el alcohol, produciendo variaciones significativas en la biodisponibilidad. El menor nivel de expresión de la ADH en mujeres produce mayores niveles de alcohol frente a los hombres.

- c) **Nivel de Concentración de las Bebidas Alcohólicas:** Produce diferencias significativas en la velocidad de absorción, mientras más cantidad de alcohol tiene una bebida, más rápida es su absorción, el máximo se da con un 40% de graduación alcohólica.
- d) **Circulación Sanguínea:** A mayor circulación sanguínea más absorción.
- e) **Tabaquismo:** El tabaco retarda el vaciamiento gástrico por lo que disminuye el pico máximo de alcohol en sangre.

2.3.5 El efecto del alcohol en la ingesta de energía.

Las elevadas concentraciones de alcohol pueden alterar la función mitocondrial y reducir la capacidad del hígado para sintetizar ATP, esto se comprobó en numerosos estudios en donde el contenido hepático de ATP es más bajo en animales alimentados con etanol.

a) Metabolismo de los Hidratos de Carbono.

La oxidación del alcohol durante el ayuno puede alterar la homeostasis de glucosa, ocasionando hipoglucemia, suele aparecer en los individuos que ayunan o en personas malnutridas que ingieren una gran dosis de alcohol. Al parecer no provoca ningún efecto sobre la digestión y absorción de carbohidratos, pero sí sobre los depósitos de glucógeno hepático. En las personas alimentadas la ingesta de alcohol va a favorecer a la glucogenólisis hepática mediante la liberación de adrenalina. (OPS, 1999)

b) Metabolismo de las Proteínas.

Las grandes dosis de etanol inhiben la síntesis de proteína por el encéfalo. A nivel hepático el alcohol inhibe la síntesis de albúmina. Estudios han demostrado que una administración prolongada de alcohol inhibe la liberación de proteínas de exportación por el hígado lo que lleva a su acumulación en los hepatocitos, esta puede ser la razón del aumento del tamaño del hígado. Cuando la concentración de alcohol es alta, es decir del 3-10%, aumenta la degradación de proteínas y se inhibe la absorción y el transporte intestinal de aminoácidos como: leucina, arginina y metionina (OPS, 1999).

c) Metabolismo de las Grasas.

El exceso de NADH favorece la lipogénesis, el contenido de grasa en la dieta también va a influir en gran medida sobre el origen de los lípidos hepáticos. Cuando la grasa de la dieta es abundante, es decir mayor al 30% de las calorías, gran parte de los triglicéridos es exógeno, mientras que con las dietas pobres en grasa, menor o igual al 5% de las calorías, aparece acumulación de triglicéridos endógenos. La liberación de lipoproteína por el hígado aumenta durante la administración aguda de alcohol (OPS, 1999).

2.3.6 Consumo de Alcohol

El consumo de alcohol forma parte de los hábitos y el estilo de vida de las personas, este se encuentra influido por normas sociales y por el contexto socioeconómico. Según Giró el uso/abuso de alcohol cambia cuando el contexto socioeconómico cambia, uno de estos cambios es la incorporación del adolescente en el consumo de alcohol, mismo que se caracteriza por seguir un patrón diferente al tradicional en el que el consumo se da los fines de semana y sirve para establecer relaciones sociales y como ocio.

El consumo de alcohol en adolescentes ecuatorianos ha ido aumentando con el paso del tiempo, según datos del Consejo Nacional de Control de Sustancias Estupefacientes y Psicotrópicas (CONSEP), el 70% de la población ha consumido alcohol, por lo menos una vez en su vida. Son varios los estudiantes que mencionan haber ingerido algún tipo de bebida alcohólica desde los 12 años, así lo confirman estudios realizados en adolescentes donde se muestra que la edad en la que empieza el consumo de alcohol se sitúa entre los 12 a 13 años y que esta práctica aumenta con la edad, reportando un mayor consumo en estudiantes de 16 a 17 años en comparación al grupo de 14 a 15 años (Díaz, Diaz, Hernández, Fernández, Solís, & Narro, 2009). Los fines de semana son los días en los que se da el mayor consumo especialmente en actividades de ocio de los adolescentes. Estas cifras son alarmantes debido a que trae consecuencias en el entorno familiar, el entorno social y también consecuencias a largo plazo en la salud de las personas, siendo el causante de muchas enfermedades crónicas no transmisibles como la diabetes e hipertensión arterial o problemas derivados por el consumo de alcohol. En Cuenca, según datos del Ministerio de Salud Pública, en el 2006 se atendieron 346 personas por problemas derivados del alcoholismo, 99 de ellas oscilaban en edades comprendidas entre los 15 y 44 años de edad. Son diversos los patrones de consumo de alcohol en adolescentes, se han realizado varios estudios para medir el patrón de consumo que siguen los adolescentes al momento de ingerir bebidas alcohólicas. Un estudio transversal realizado en estudiantes de Primero de Bachillerato tuvo como objetivo medir el consumo riesgoso y dañino de alcohol (CRDA) en adolescentes, este estudio definió el CRDA como “un patrón de consumo de

bebidas embriagantes, que coloca al sujeto en riesgo de desarrollar problemas de salud y/o que puede desembocar en francas complicaciones físicas y/o psicológicas” (Díaz, Díaz, Hernández, Fernández, Solís, & Narro, 2009). En este estudio se encontró que el 17,2% de la población consumía algún tipo de bebida alcohólica, este consumo era mayor en estudiantes que trabajaban en comparación con estudiantes que dependían de sus padres.

Para analizar las características del consumo de alcohol es importante tomar en cuenta las siguientes variables: cantidad ingerida, frecuencia de consumo, tipología de las bebidas (Giro, 2007).

a) Cantidad

Para medir los gramos de alcohol en una bebida se utiliza la Unidad de Bebida Estándar (UBE), es una forma práctica y rápida de recoger los gramos de alcohol consumidos tomando en cuenta la cantidad y tipo de bebida alcohólica. En España y Estados Unidos 1 UBE equivale a 13 gr de etanol mientras que en el resto de Europa equivale a 8 gr de alcohol. La siguiente figura muestra las equivalencias de la UBE según el tipo de bebida alcohólica y la cantidad (OMS, 2010).

Tabla 1: Equivalencias de Unidad de Bebida Estándar (UBE) según el tipo de Bebida Alcohólica y Cantidad.

Tipo de Bebida	Volumen	N° de Unidades	Gramos
Vino	1 vaso (100 ml)	1	13
	1 litro	10	300
Cerveza	1 caña (200 ml)	1	30
	1 litro	5	65
Copas (bebidas destiladas)	1 copa (50 ml)	2	26
	1 carajillo (25 ml)	1	13
	1 combinado (50 ml)	2	26
	1 litro	40	1200

Fuente: OMS
Elaborado por: Karla Moyano

b) Tipos de Bebidas Alcohólicas

Se denomina bebida alcohólica a toda bebida que dentro de su composición tiene etanol, por lo general se elaboran a partir de líquidos azucarados sometidos a fermentación alcohólica mediante la acción de levaduras, que se encargan de metabolizar los azúcares sencillos originando etanol, dióxido de carbono, y también otros compuestos como el metanol, alcoholes superiores y ácidos orgánicos. Se puede clasificar a las bebidas alcohólicas en dos grupos: fermentadas o simples y destiladas o espirituosas.

- **Bebidas Fermentadas:** Son aquellas que se forman por la transformación biológica de los azúcares fermentables de algún tipo de vegetal o fruta como: cerveza, y diferentes tipos de vino.
- **Bebidas Destiladas:** Son aquellas que se someten a un proceso de destilación, por lo que tienen una mayor concentración de alcohol. Ellas son: el vodka, ginebra, ron, etc. Su graduación está entre 40° y 50°.

c) Consumo de Energizantes con Bebidas Alcohólicas

Los energizantes son bebidas no alcohólicas generalmente gasificadas que contienen: cafeína, taurina, y/o vitaminas, conservantes, saborizantes, colorantes, son comercializadas por su efecto potenciador o estimulante. (Rousso, Franchelo, M, De Leo, Laroca, & Barreiro, 2009). El consumo de energizantes en adolescentes podría alterar los patrones de consumo, especialmente de las bebidas destiladas, así lo afirma la Secretaria de Programación para la Prevención de la Drogadicción y la lucha contra el Narcotráfico de la Argentina (SEDRONAR), ya que ante la mezcla y mejora del sabor estarían consumiendo mayores cantidades de alcohol ya que los energizantes retardan los efectos depresores del alcohol, lo que lleva a consumir más bebidas alcohólicas. Los adolescentes tienden a consumir bebidas alcohólicas por diferentes motivos: para estudiar, para obtener energía, para mantenerse despierto en las noches de discoteca, para contrarrestar los efectos del alcohol, para tratar la resaca y para maximizar el rendimiento.

d) Tipos de Consumo

El consumo de alcohol se lo puede describir en términos de gramos de alcohol consumido o por el contenido alcohólico de las distintas bebidas mediante el uso de las unidades de bebida estándar. El consumo de alcohol se puede clasificar según varios criterios tomando en cuenta: la cantidad, frecuencia, motivos, riesgos, etc. La OMS

establece tres tipos de consumo de alcohol: Consumo de riesgo, consumo perjudicial, y consumo Excesivo. (Organización Panamericana de la Salud., 2008)

- **Consumo Sin Riesgo**: Es el consumo regular de 20 a 40g diarios de alcohol en mujeres y de 40 a 60g diarios en varones, este patrón de consumo aumenta el riesgo de consecuencias adversas para la salud si el hábito de consumo persiste. De acuerdo al Test AUDIT existe un consumo sin riesgo si se obtiene un puntaje de 1 a 3 puntos.
- **Consumo perjudicial**: Es el consumo regular promedio de más de 40g de alcohol al día en mujeres y de más de 60g al día en hombres, conlleva consecuencias para la salud física y mental de la persona. En el Test AUDIT existe un consumo perjudicial cuando se obtiene un puntaje de 4 a 7 puntos.
- **Consumo excesivo o binge drinking**: Es el consumo de por lo menos 60g de alcohol en una sola ocasión, puede resultar dañino para ciertos problemas de salud. En el Test AUDIT existe un consumo excesivo cuando se obtiene un puntaje de 8 a 40 puntos.

2.3.7 Implicaciones nutricionales del consumo excesivo de alcohol.

La ingestión excesiva origina gran variedad de alteraciones en el organismo, se lo asocia con diversos grados de malnutrición, obesidad, enfermedades digestivas, neurológicas o cardiológicas. Si la ingesta es entre el 10 y 20% del total calórico (hasta 0.6 g x Kg en el hombre; y 0,5 g x Kg en la mujer), se la considera inocua, sin embargo si se supera este porcentaje pueden aparecer trastornos nutritivos, alteraciones en uno o varios órganos y dependencia. Entre las principales complicaciones a nivel de aparato digestivo tenemos:

a) Tracto Digestivo Superior

Aumento en el volumen de las glándulas salivales con trastornos de secreción, lesiones por reflujo ácido en el esófago y por ende el desarrollo de úlceras esofágicas, esofagitis péptica y probablemente, cáncer de esófago. Las secreciones gástricas aumentan con el consumo ocasional de alcohol, es por ello que una cantidad pequeña puede ayudar en la digestión química de los alimentos. Por otro lado dosis elevadas de alcohol pueden ocasionar gastritis aguda, dolor, náusea, o hemorragia. En cuanto a la

secreción de ácidos biliares el alcohol disminuye la cantidad de bilis alterando la flora intestinal, ya que conduce a la desconjugación de la bilis ocasionando irritación en el colón. Existen casos más avanzados en donde no se puede dar la formación de micelas produciendo una esteatorrea. A nivel hepático el alcohol produce: esteatosis hepática, hepatitis alcohólica, cirrosis. De igual manera la secreción exocrina disminuye causando mala absorción intestinal, lo que puede conducir a una desnutrición proteica calórica, así como carencias de vitaminas y oligoelementos. La pancreatitis crónica es una de las complicaciones más notable ocasionadas por el alcohol. Finalmente hay una reducción en la motilidad gástrica y un aumento en la motilidad intestinal.

b) Alcohol y el Peso Corporal

La mayoría de los datos prospectivos apoyan la conclusión de que la ingesta abundante de alcohol (clasificado como > 30 g o > 3 bebidas por día) está asociada con un mayor riesgo de ganar peso y desarrollar obesidad. Sin embargo, esta asociación está relacionada con varios factores como: la frecuencia del consumo de alcohol (que afecta a la cantidad de alcohol consumido y el metabolismo del alcohol y otros macronutrientes); género; antecedentes genéticos; y la composición de la dieta (Foster, 2006).

2.3.7 Riesgos del Consumo de Alcohol

El riesgo de la ingestión excesiva de alcohol causa malnutrición, anorexia, malabsorción y trastornos metabólicos. El alto contenido calórico puede llevar también al sobrepeso y al déficit de minerales como: K, P, Ca, Mg, Zn. De igual manera, estudios epidemiológicos han demostrado que el consumo de 89 g /días o más de alcohol se asocia con un mayor riesgo de enfermedad cardiovascular. Sin embargo, existe una función protectora con una ingesta de 10 g / día para las mujeres y 25 g / día para los hombres, subrayando con ello que el género es un determinante importante. (British Nutrition Fundation, 2006)

2.3.8 Factores que Influyen en el Consumo de Alcohol

Se entiende por factores a aquellas situaciones o agentes que hacen que el adolescente inicie y mantenga su conducta de consumo de alcohol. Los motivos o razones para que un adolescente consuma alcohol, van a estar influenciados por necesidades internas o externas que buscan satisfacer bebiendo alcohol con el objetivo de alcanzar un

cambio o resultado, ya sea de manera directa (reducción de la tensión) o indirecta (ser aceptado por el grupo).

Los adolescentes son vulnerables al consumo excesivo de alcohol, principalmente por el proceso de desarrollo y cambios particulares que ocurren a nivel neurológico, cognitivo y social. Según Acosta, et al (2011), en la adolescencia el individuo configura su identidad frente al grupo de pares, lo que puede llevar a adoptar modelos de comportamiento arriesgados como el consumo de alcohol o drogas. (Acosta, Fernández , & Pillon , 2011)

Estudios realizados en adolescentes, han encontrado que el consumo por motivos sociales tiene una alta prevalencia en comparación a los motivos asociados al afrontamiento de estados negativos (Pilati, Brussino, & Godoy, 2013). El conocimiento de los factores de riesgo es importante, ya que aportan información útil para la elaboración de estrategias de prevención, especialmente en los grupos más vulnerables. Existen varios factores para el consumo de alcohol, sin embargo, se pondrá énfasis en cuatro de ellos, cada uno abarca una serie de motivos o razones que se relacionan entre sí, entre ellos están:

- a) **Manejar Problemas:** Son las razones o motivos por los que una persona consume alcohol, guiado principalmente por factores internos en los que busca el afrontamiento o alivio a problemas externos o emociones negativas como: beber para olvidar preocupaciones. La mayoría de adolescentes tiene problemas ya sea en el ámbito familiar o intercultural, según Pons (2009) “el alcohol serviría como medio para eliminar la insatisfacción existente en el propio individuo”. Este punto de vista sugiere que se comienza a abusar del alcohol para aliviar tensiones emocionales, problemas personales, depresiones, etc. De cualquier modo, no es fácil aducir como origen del consumo abusivo los propios trastornos psicológicos del individuo, aunque sí puede afirmarse que el alcohol dependiente presenta al menos dos características claramente definidas: un alto nivel de frustración y un bajo nivel de autoestima. (Pons, 2009). La necesidad de autoafirmación (afirmar el yo) juega un papel importante en el consumo de alcohol especialmente en adolescentes, ya que se ha demostrado la probabilidad de consumo de alcohol aumenta en aquellos adolescentes con una percepción negativa de sí mismos y de sus relaciones familiares (Pons, Pinazo & Carreras, 2002 citado en (Musito & Pons, 2010), así como en los que poseen peores recursos de afrontamiento del estrés, y dificultades para obtener apoyo afectivo en sus familias.

- b) Tener Conformidad con su Vida:** Es cuando el consumo de alcohol esta guiado por factores externos para cumplir con las expectativas del par en relación al consumo y evitar el rechazo. En la adolescencia la amistad tiene un significado motivacional que influye en el comportamiento social, por ende si en un grupo la mayoría de adolescentes consume bebidas alcohólicas, los adolescentes no consumidores van a consumir alcohol para buscar la aprobación por parte de quienes consumen alcohol. Según Donovan (2004), el consumir alcohol hace parte de la selección y socialización entre amigos, por ende el consumir alcohol para evitar la exclusión social es un factor que predispone el consumo. El nivel de autoestima del adolescente también tiene relación con este factor, ya que un adolescente seguro de sí mismo no va a buscar la aprobación de sus amigos, mientras que un joven con dificultades en la formación positiva de su autoestima necesitará afirmarse ante el grupo y en el grupo, realizando aquellas conductas que fortalezcan su imagen y disminuyan la inseguridad sentida, ya que un adolescente con baja autoestima y alta necesidad de aprobación, estará fuertemente motivado a seguir aquellas conductas que manifiestan sus iguales, con la finalidad de afianzar su integración entre ellos. (Pons & Buelga, 2011).
- c) Sociales:** Son las razones o motivos por los que una persona consume alcohol guiado principalmente por factores externos como: el beber alcohol para celebrar. La mayoría de adolescentes consumidores, frente a los no consumidores, asocian diversión con alcohol principalmente por su efecto socializador y euforizante, que mejora las relaciones intergrupales y el rendimiento físico y psíquico en las fiestas, permitiendo un mayor disfrute del momento. El factor social es predominante en el consumo de alcohol, ya que los amigos, los pares más cercanos, parejas y grupos pequeños se convierten en una influencia dominante. La familia también tiene una fuerte influencia social, ya que en el hogar se moldean las conductas sociales, por ende si el adolescente durante su infancia tuvo un ambiente familiar estable y seguro, la probabilidad de que ingiera alcohol influenciado por factores sociales va a ser mínima. Según Pons y Buelga la importancia de los factores familiares es que limitan el efecto de los factores de riesgo procedentes de otros entornos, como: la presión del grupo de iguales o los modelos mediáticos (Pons & Buelga, 2011).

De igual manera Cortés et al. (2008), menciona que divertirse es el motivo principal que los adolescentes tienen para beber con su amigos los fines de semana, así como encontrarse con ellos, escuchar música y experimentar los efectos psicoactivos del alcohol, razones que, desde luego, no son ajenas al mismo hecho de la diversión. La publicidad también se incluye dentro de los factores sociales, ya que la difusión de

bebidas alcohólicas en distintos medios de comunicación, promueve e incentiva el consumo de alcohol. Según Pons y Buelga los medios de comunicación actúan, como un escaparate de modos de vivir que se convierten en referentes colectivos de comportamiento y vinculación grupal. El consumo de alcohol no es sino una manifestación externa de este proceso integrador e identificador, que está controlado de manera inmediata por las contingencias derivadas de la interacción con los iguales. (Pons & Buelga, 2011)

- d) **Sobresalir:** Son las razones o motivos de consumo de alcohol guiado por factores internos, de mejora, que buscan la satisfacción propia, es decir factores propios del individuo, los cuales son denominados situaciones personales, en donde se pueden encontrar emociones desagradables frente a un evento, malestar físico, emociones agradables, probando autocontrol y necesidad física (Annis, Graham y Davis, 1998). Los adolescentes pueden consumir alcohol para divertirse o para ganar seguridad (Caneto, Cupani, & Pilatti, 2014). El adolescente varón afianza con el consumo de alcohol su rol masculino y su status dentro de un grupo de iguales, mientras que las mujeres no tienen esas impresiones, siendo «utilizadas» como gancho para la venta de alcohol (Pérez, Redondo, Mesa, Jiménez, Martínez, & Pérez, 2010). Cortés, Espejo y Giménez-Costa (2008), comprueban que las expectativas que caracterizan el beber abusivo adolescente son experimentar euforia, asumir comportamientos relacionales más arriesgados y sentir relajación y pérdida de la noción del tiempo.

Hipótesis

El 50% de estudiantes de Primero de Bachillerato de la Unidad Educativa Manuela Cañizares consume bebidas alcohólicas, afectando el estado nutricional, ocasionando sobrepeso y obesidad.

Operacionalización de Variables

La matriz de variables se muestra en el Anexo 1

CAPITULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3. Resultados

3.1 Caracterización de los Estudiantes de Primero de Bachillerato de la Unidad Educativa Manuela Cañizares en el mes de Enero del 2015.

En este apartado se muestran características de la población de estudio en cuanto a edad y sexo de los estudiantes de Primero de Bachillerato de la Unidad Educativa Manuela Cañizares.

Tabla 1: Edad y Sexo de los estudiantes de Primero de Bachillerato de la Unidad Educativa Manuela Cañizares del mes de Enero del 2015.

EDAD	SEXO				TOTAL
	Masculino	Desviación Estándar	Femenino	Desviación Estándar	
14 años	6	(14±0.1)	8	(14±0.00)	14
15 años	47	(15 ± 0.6)	103	(15 ± 0.15)	150
16 años	22	(16±0.3)	22	(16±0.62)	44
17 años	2	(17±0.01)	8	(17±0.14)	10
TOTAL	77	(77 ± 0.63)	141	(141 ± 0.63)	218
PROMEDIO	15.25		16.10		
DESV.EST			(218 ± 0.63)		

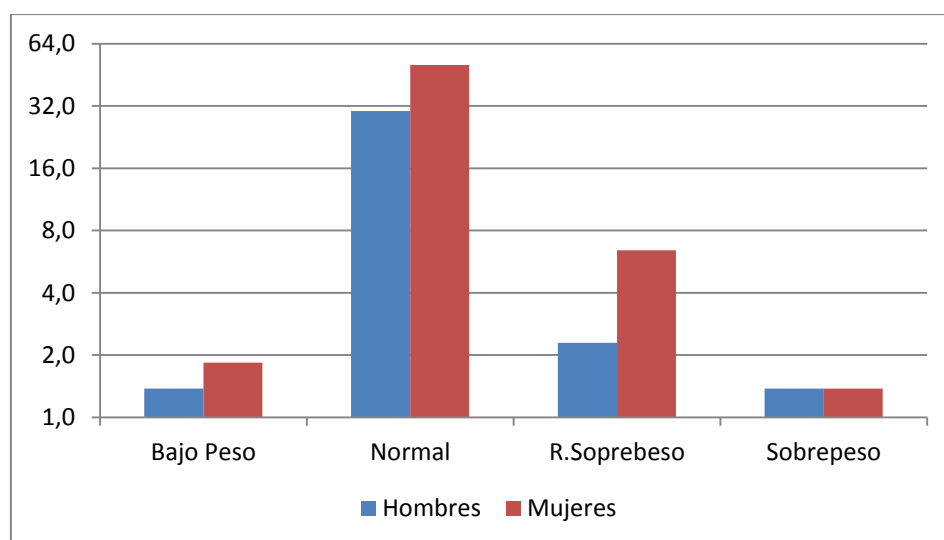
Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes.
Elaborado por: Karla Moyano

La Unidad Educativa Experimental Manuela Cañizares siempre ha sido una institución para adolescentes de sexo femenino, sin embargo desde el 2010 admitió a estudiantes de sexo masculino, por esta razón la población de estudio que pertenece al Primero de Bachillerato está formado en su mayoría por mujeres con una edad media de 15 años, es mínimo el porcentaje de estudiantes de 16 y 17 años que se encuentran en este nivel debido a que empezaron tarde sus estudios. La participación voluntaria en este estudio se dio más por parte del género femenino.

3.2. Estado Nutricional de los Estudiantes de Primero de Bachillerato de la Unidad Educativa Manuela Cañizares en el Mes de Enero de 2015.

En este apartado se describe el Estado Nutricional de los Estudiantes de Primero de Bachillerato de la Unidad Educativa Manuela Cañizares en el mes de Enero del 2015 mediante el uso de dos indicadores: IMC/Edad y circunferencia de la cintura.

Gráfico 1: Estado Nutricional de los Estudiantes de Primero de Bachillerato de la Unidad Educativa Manuela Cañizares del Mes de Enero de 2015 según Indicador IMC/Edad.



Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes.
Elaborado por: Karla Moyano

El indicador IMC/Edad es uno de los indicadores para determinar el Estado Nutricional actual en adolescentes, ya que relaciona el peso y talla actual con la edad en la que se encuentra. En el mes de enero del presente año la mayoría de estudiantes se encontraban con el peso y talla dentro de los rangos normales para su edad, sin embargo el riesgo de llegar a un sobrepeso es mayor en comparación al bajo peso, y está influido por varios factores como: actividad física y hábitos alimentarios mismos que no se tomaron en cuenta ya que no se encuentra dentro de los objetivos de este estudio.

Tabla 2: Estado Nutricional de los estudiantes de Primero de Bachillerato de la Unidad Educativa Manuela Cañizares del mes de Enero del 2015 según Circunferencia de la Cintura.

	Hombres		Mujeres	
	Número	%	Número	%
Alto Riesgo	0	35,3	2	0,92
Bajo Riesgo	77	0,0	141	64,68

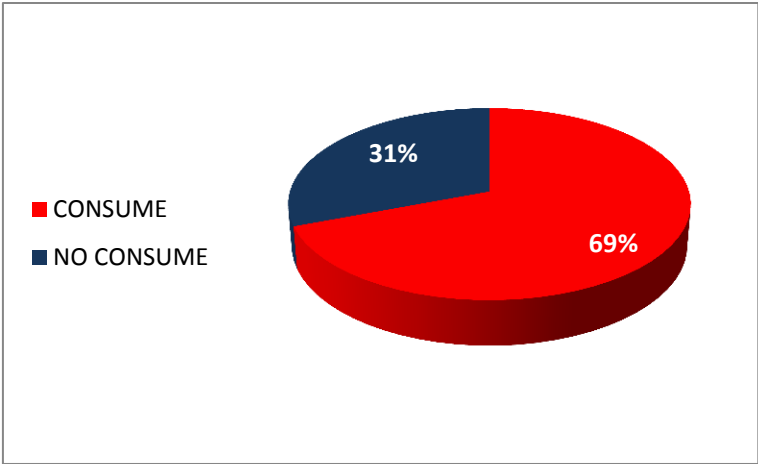
Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes.
Elaborado por: Karla Moyano

La mayoría de estudiantes no se encuentran en riesgo de tener alguna enfermedad cardiovascular de acuerdo a la circunferencia de la cintura, solo un 0.91% de estudiantes del sexo femenino se encuentran en riesgo, de los cuales una, presenta riesgo de sobrepeso y un consumo casi diario de bebidas alcohólicas sin embargo este porcentaje no es significativo.

3.3 Patrones de Consumo de Alcohol de los Estudiantes de Primero de Bachillerato de la Unidad Educativa Manuela Cañizares en el Mes de Enero de 2015.

En este apartado se mostrarán las características del consumo del Alcohol en los Adolescentes de la Unidad Educativa Manuela Cañizares, para ello se mostrarán los resultados obtenidos en las encuestas en donde se recogió información de la frecuencia de consumo de alcohol, cantidad de alcohol ingeridas expresada en número de tragos, tipo de bebidas alcohólicas consumidas y mezcla de bebidas alcohólicas o mezcla con energizantes.

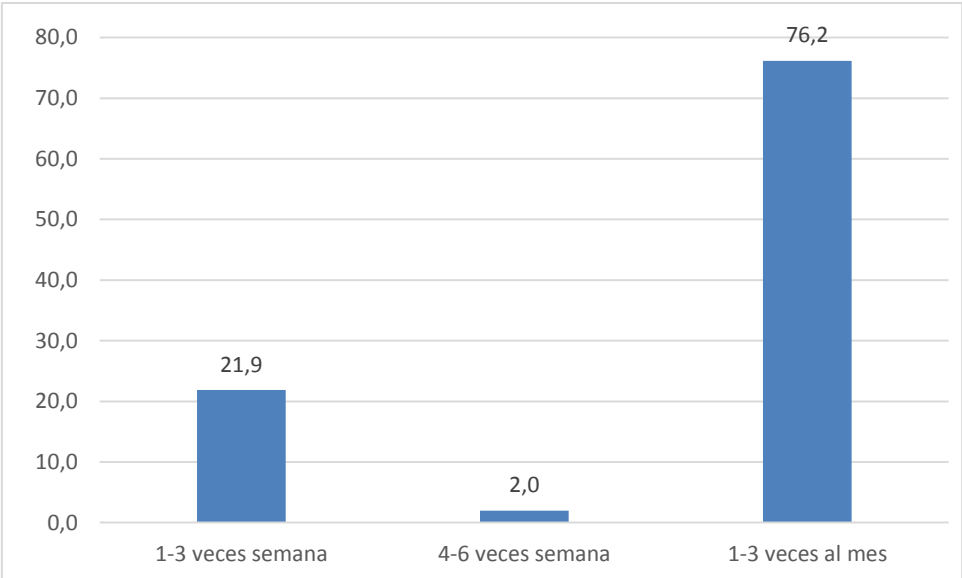
Gráfico 2: Consumo de Alcohol de los Estudiantes de Primer Año de Bachillerato de la Unidad Educativa Manuela Cañizares del Mes de Enero de 2015.



Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes.
Elaborado por: Karla Moyano

El consumo de bebidas alcohólicas en estudiantes de Primero de Bachillerato si existe, principalmente por la zona en la que está ubicada la Unidad Educativa. Es común que en los colegios fiscales se encuentren muchos problemas en el entorno familiar como depresión, abuso de alcohol y drogas ya que algunos estudiantes son hijos de migrantes. El abuso de alcohol está relacionado con varios factores que se detallaran más adelante.

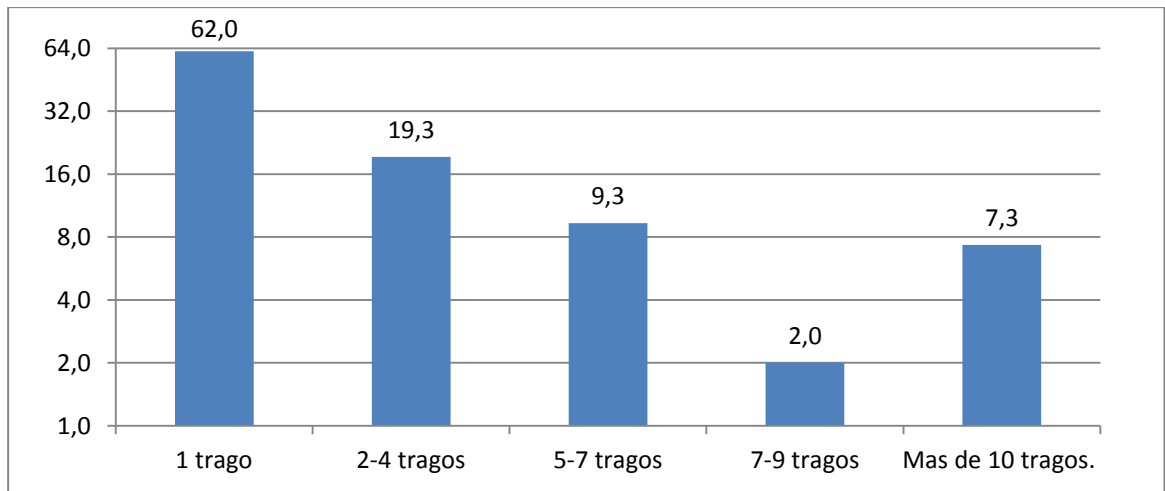
Gráfico 3: Frecuencia de Consumo de Alcohol de los Estudiantes de Primer Año de Bachillerato de la Unidad Educativa Manuela Cañizares del Mes de Enero de 2015.



Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes.
Elaborado por: Karla Moyano

El consumo de alcohol de 1 a 3 veces al mes se debe a que la mayoría de ellos tiene control por parte de sus padres/tutores, o tienen alguna responsabilidad que les impide permanecer con sus amigos entre semana, ya sea por el horario de clases de colegio o por la distancia del colegio a sus hogares, sin embargo existe un pequeño porcentaje de estudiantes que si consume alcohol varias veces a la semana posiblemente porque pasan solos en casa o porque ya tienen un consumo dependiente de alcohol en el que sin importar las responsabilidades o tiempo disponible, van a encontrar el espacio necesario para ingerir bebidas alcohólicas ya sea solo o en grupo.

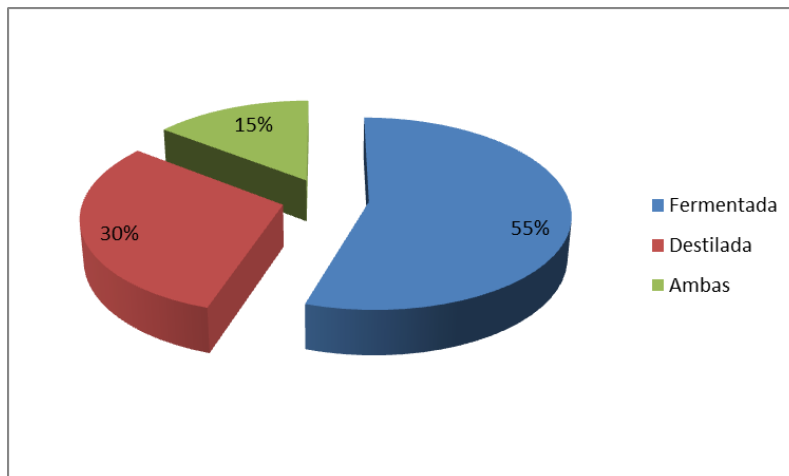
Gráfico 4: Cantidad de Alcohol Ingerida en los Estudiantes de Primer Año de Bachillerato de la Unidad Educativa Manuela Cañizares del Mes de Enero de 2015.



Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes.
Elaborado por: Karla Moyano

La cantidad de alcohol ingerida es baja tomando en cuenta la frecuencia de consumo de alcohol, esto quiere decir que la mayoría de estudiantes no busca embriagarse sino pasar un momento con amigos, ya sea por no tener alguna actividad extracurricular o solo por pertenecer a su grupo de amigos, esta cantidad no supera la UBE que equivale a 1 vaso de cerveza en cuanto a bebidas fermentadas y 1 chupito (vaso pequeño) en cuanto a bebidas destiladas. En cuanto al porcentaje de adolescentes que superan los dos tragos puede deberse a que gustan ingerir bebidas alcohólicas, las mismas que se convierten en bebidas indispensables para cualquier celebración o reunión. Finalmente en los estudiantes que superan los 7 a 10 tragos, es de pensarse que ya tienen un consumo dependiente de alcohol o muestran gusto por las bebidas alcohólicas de cualquier tipo, no solo por pasar un momento ameno con amigos o en alguna celebración, sino lo contrario, llegar a un consumo excesivo que ponga en riesgo su integridad sin pensar en las consecuencias del mismo o para escapar un momento de la realidad en la que viven.

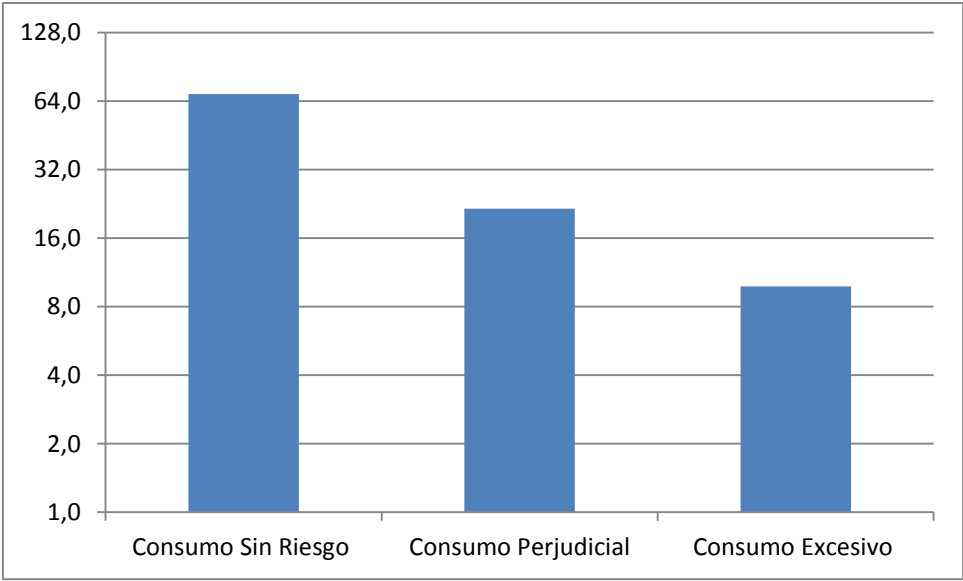
Gráfico 5: Tipo de Bebida Alcohólica Ingerida en los Estudiantes de Primer Año de Bachillerato de la Unidad Educativa Manuela Cañizares del Mes de Enero de 2015.



Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes.
Elaborado por: Karla Moyano

Al momento de escoger el tipo de bebida alcohólica los estudiantes parecen tomar en cuenta la cantidad de ingresos económicos disponibles, esto va a depender de la posición económica de alguno de ellos. Como la mayoría de estudiantes que pertenecen a esta institución tienen un nivel socioeconómico medio-bajo, el 55% de adolescentes consumidores prefieren consumir bebidas fermentadas como cerveza o vino que son bebidas de gran consumo y con un nivel bajo en cuanto a grados de alcohol y costo. Este tipo de bebidas puede ser escogida principalmente por estudiantes que no busquen llegar a un grado de embriaguez, o que beben por compromiso. Sin embargo existe un porcentaje de adolescentes que prefiere bebidas de mayor graduación alcohólica, ya sea porque su capacidad económica les permite adquirir este tipo de bebidas, o porque buscan una manera rápida de llegar a un grado de embriaguez ya sea por gusto o porque no lo pueden conseguir por falta de tiempo. Finalmente existe un pequeño número de estudiantes que mezclan los dos tipos de bebidas alcohólicas, ya sea por presión o por gusto. Este tipo de consumo se puede presentar más en grupos de adolescentes formado por más de 5 o 6 personas, ya que mientras más grande sea el grupo mayor es la posibilidad de adquirir diferentes tipos de bebidas alcohólicas.

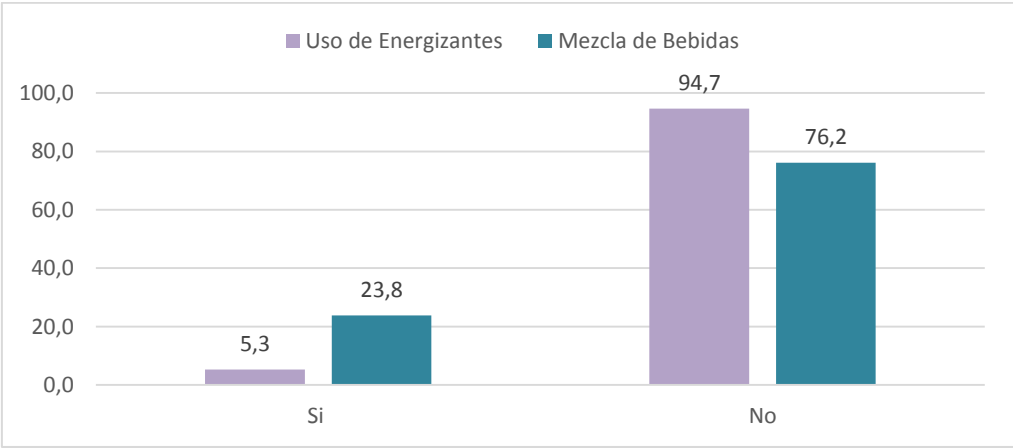
Gráfico 6: Tipo de Consumo de Alcohol en los Estudiantes de Primer Año de Bachillerato de la Unidad Educativa Manuela Cañizares en el Mes de Enero de 2015.



Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes.
Elaborado por: Karla Moyano

A pesar de que la mayoría de estudiantes consume alcohol, un gran porcentaje no tiene un consumo de riesgo, es decir la cantidad ingerida es mínima y no llegan al estado de embriaguez, este consumo puede ser propio de los estudiantes que beben por compromiso más no por diversión ni por gusto. Sin embargo existe un pequeño porcentaje que ya presenta un consumo dañino que puede traer complicaciones ya sea en su estado nutricional o en su salud, este consumo puede darse en adolescentes que ya presentan un cierto grado de dependencia al alcohol.

GRAFICO 7: Mezcla de Sustancias y Uso de Energizantes en los Estudiantes de Primer Año de Bachillerato de la Unidad Educativa Manuela Cañizares del Mes de Enero de 2015.



Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes.
Elaborado por: Karla Moyano

El consumo de energizantes es bajo, apenas un 5.3% de estudiantes consumidores mezclan bebidas alcohólicas con energizantes. La razón para este tipo de preparación es para mejorar el sabor de las bebidas destiladas o para aumentar la cantidad en el caso de que no cuente con suficiente dinero para adquirir gran cantidad de bebidas alcohólicas. De igual manera un bajo porcentaje de alumnos (23.8%) mezclan bebidas alcohólicas, este consumo es ocasional en fiestas o en grandes reuniones en las que existe gran variedad de preparaciones como: cócteles, cubatas, combinados. Este tipo de consumo podría darse más en estudiantes que no gustan de ingerir bebidas alcohólicas de alta graduación.

Tabla 3: Gramos y Kilocalorías de Alcohol Ingerido en los Estudiantes de Primer Año de Bachillerato de la Unidad Educativa Manuela Cañizares del Mes de Enero de 2015.

	Gramos de Alcohol	Kilocalorías
Promedio	22,6 gr	158,2 gr
Media	13 gr	91 gr
Desviación Estándar	38,2 gr	267,8 gr

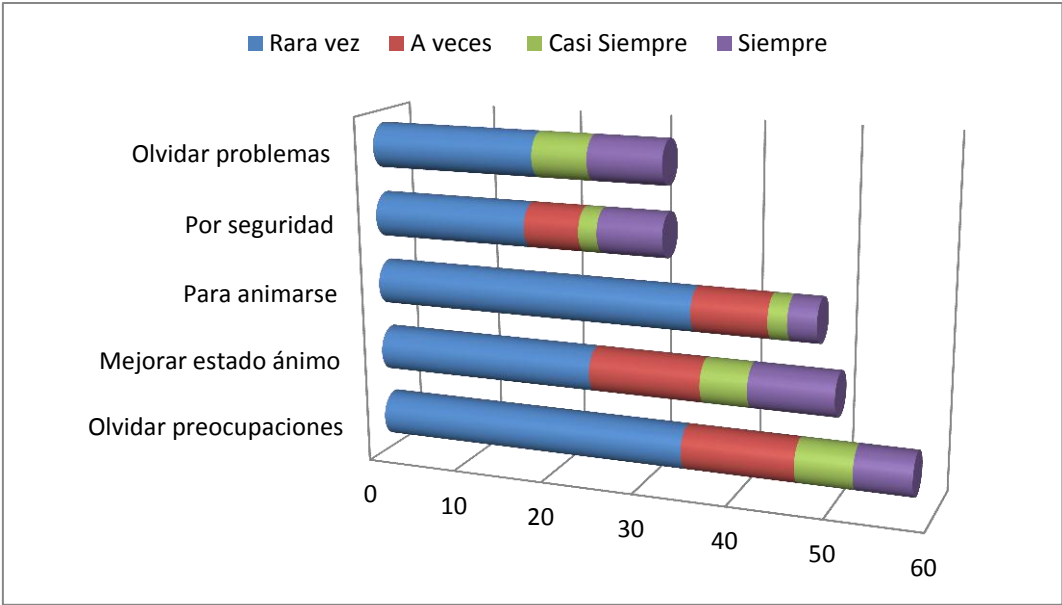
Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes.
Elaborado por: Karla Moyano

No hay una distribución normal en el consumo de alcohol de los adolescentes de Primero de Bachillerato de la Unidad Educativa Manuela Cañizares, la mayoría de estudiantes que tienen un consumo excesivo se ubican en la edad de 16 a 17 años, en el cual la cantidad de alcohol sobrepasa los 5 tragos, cantidad excesiva considerando que se trata de menores de edad. Este consumo puede estar relacionado a factores sociales o emocionales o también podría existir una dependencia de bebidas alcohólicas.

3.4 Motivaciones para el Consumo de Alcohol

En este apartado se muestran los resultados que se obtuvieron acerca de los motivos para que los estudiantes ingieran bebidas alcohólicas, estos gráficos están agrupados en 4 grupos: motivos para manejar problemas, motivos para tener conformidad con su vida, motivos sociales y motivos para sobresalir. Cada grupo cuenta con 5 razones de acuerdo al tipo de motivación.

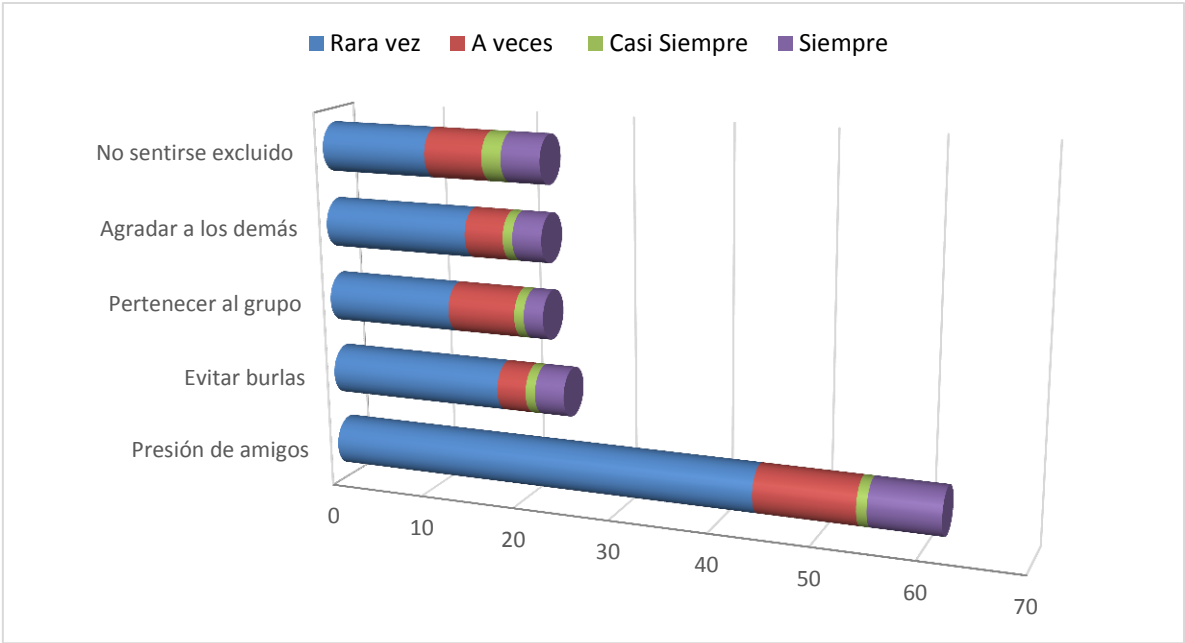
Gráfico 8: Número de Estudiantes de la Unidad Educativa Manuela Cañizares que Ingieren alcohol para Manejar Problemas



Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes.
Elaborado por: Karla Moyano

La mayoría de estudiantes al parecer presenta varios problemas en su entorno familiar, por lo que buscan maneras de liberar sus emociones mediante la ingesta de bebidas alcohólicas, alguno de ellos también buscan mejorar su estado ánimo, situación que no lo pueden manejar solos por lo que buscan la compañía de sus amigos más cercanos. Sin embargo, no hay mucha diferencia entre el consumo por olvidar preocupaciones frente al consumo para mejorar el estado de ánimo, esta puede ser una de las razones por las que los jóvenes tengan un consumo mayor a 3 veces a la semana.

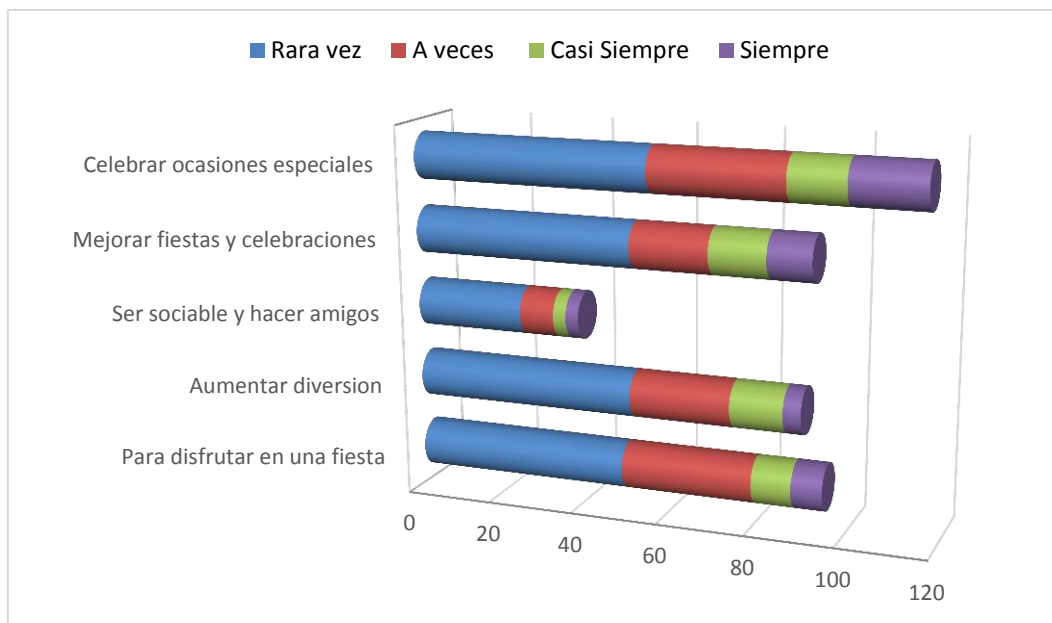
Gráfico 9: Número de Estudiantes de Primero de Bachillerato de la Unidad Educativa Manuela Cañizares que ingieren alcohol para tener Conformidad con su Vida.



Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes.
Elaborado por: Karla Moyano

La presión de amigos puede ser una de las principales razones que llevan a los jóvenes al consumo de alcohol. La mayoría de estudiantes, o al menos un porcentaje significativo de ellos, pasa solo en su casa sin supervisión, además en esta etapa de vida es común que los adolescentes tienda a imitar el comportamiento de sus pares que son con los que más comparten todo el día, basta que uno de los integrantes del grupo consuma alcohol para que el resto del grupo se vea obligado a hacerlo.

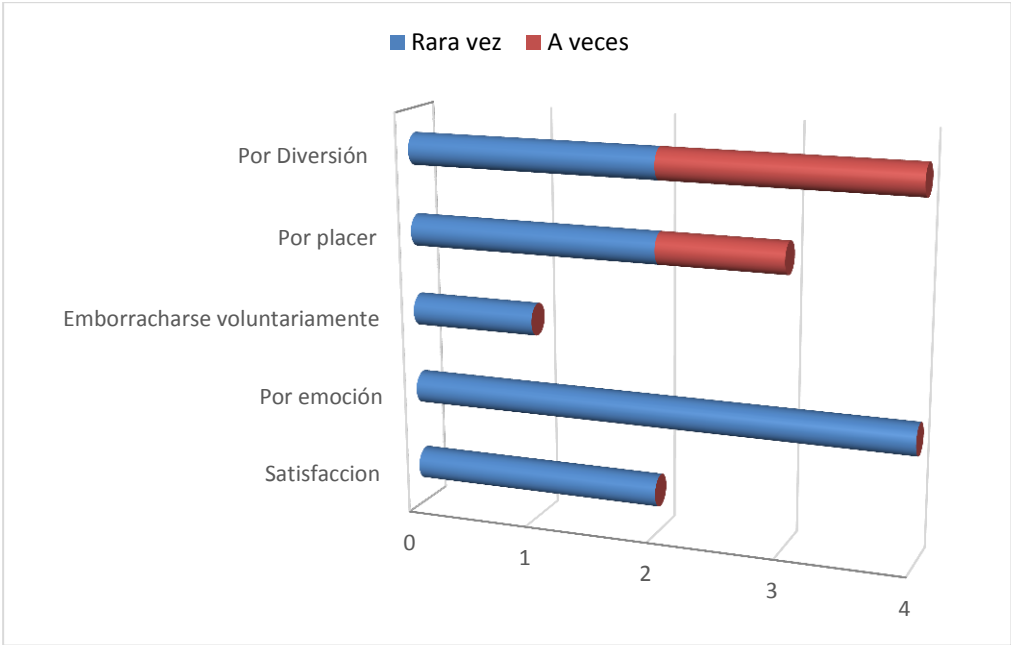
Gráfico 10: Número de Estudiantes de Primero de Bachillerato de la Unidad Educativa Manuela Cañizares que ingieren Alcohol por Motivos Sociales.



Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes.
Elaborado por: Karla Moyano

Es evidente que las razones sociales son la principal motivación para el consumo de alcohol, mismo que es consumido por adolescentes en reuniones de amigos para celebrar algún tipo de evento intercolegial o de ocio. Este consumo podría mostrar que el consumo de bebidas alcohólicas en los estudiantes no es muy seguido y se lo realiza siempre en compañía de amigos.

Gráfico 11: Número de Estudiantes de Primero de Bachillerato de la Unidad Educativa Manuela Cañizares que ingieren Alcohol para Sobresalir.



Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes.
Elaborado por: Karla Moyano

La mayoría de estudiantes busca mejorar su seguridad y confianza al momento de ingerir bebidas alcohólicas, este es un factor de alto riesgo ya que va a provocar que el adolescente consuma siempre algún tipo de bebida alcohólica y que vaya aumentando poco a poco su graduación, hasta que se convierta en un consumo de riesgo elevado. La inestabilidad familiar, ya sea por separación o migración, también influye en la autoestima y seguridad del adolescente. En esta población existen muchos casos de estudiantes hijos de migrantes, por lo que el consumo de alcohol puede darse para experimentar emociones que den seguridad al adolescente, y evitar el rechazo por parte de sus amigos consumidores.

Tabla 4: Relación del Estado Nutricional con el Tipo de Consumo de Alcohol en los Estudiantes de Primer Año de Bachillerato de la Unidad Educativa Manuela Cañizares en el Mes de Enero del 2015.

			Estado Nutricional				Total	
			Bajo Peso	Normal	Riesgo de Sobrepeso	Sobrepeso		
Tipo de Consumo	Nunca	Recuento	0	63	1	1	65	
		% del total	0,0%	28,9%	0,5%	0,5%	29,8%	
	Consumo Sin Riesgo	Recuento	2	96	7	0	105	
		% del total	0,9%	44,0%	3,2%	0,0%	48,2%	
	Consumo Perjudicial	Recuento	4	11	14	4	33	
		% del total	1,8%	5,0%	6,4%	1,8%	15,1%	
	Consumo Excesivo	Recuento	1	6	7	1	15	
		% del total	0,5%	2,8%	3,2%	0,5%	6,9%	
	Total		Recuento	7	176	29	6	218
			% del total	3,2%	80,7%	13,3%	2,8%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	85,652 ^a	9	,000
Razón de verosimilitudes	77,546	9	,000
Asociación lineal por lineal	24,621	1	,000
N de casos válidos	218		

a. 10 casillas (62,5%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,41.

Fuente: Encuesta aplicada a los estudiantes.

Elaborado por: Karla Moyano

La prueba de chi cuadrado muestra que hay una asociación positiva ($p=0.000$) entre el estado nutricional y el consumo de alcohol. La influencia del consumo de alcohol se evidencia en adolescentes que tienen un consumo perjudicial según el test AUDIT presentando riesgo de sobrepeso y sobrepeso debido al aporte calórico extra proveniente de las bebidas alcohólicas. Los problemas nutricionales aumentan a medida que se incrementa el consumo de alcohol, si comparamos los estudiantes no consumidores con los consumidores se observa que los que nunca consumen alcohol tienen un estado nutricional normal, solo un 0,5% presenta problemas de sobrepeso, mientras que en el grupo de

estudiantes consumidores a medida que aumenta el consumo aumenta el riesgo de sobrepeso u obesidad y bajo peso lo que indica que a mayor consumo de alcohol mayor es el riesgo de presentar algún problema nutricional.

b) Discusión

Según la OMS el consumo de alcohol es el primer factor de riesgo en lo que respecta a enfermedad y muerte prematura, siendo el más importante en comparación a otros factores como el tabaquismo, la hipercolesterolemia, el sobrepeso, la desnutrición y los problemas de saneamiento. En nuestro país los datos del Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC), revelan que el 2,5% de jóvenes de entre 12 y 18 años consumen alcohol, lo que indica que el consumo empieza en la adolescencia, mientras más rápido inicie el consume de alcohol mayor va a ser el riesgo de adquirir enfermedades a nivel del aparato gastrointestinal como: cáncer de hígado, cáncer al estómago, problemas nutricionales por exceso como: sobrepeso, obesidad, enfermedades cardiovasculares, en la adultez.

El resultado de este estudio muestra que el consumo de alcohol en los adolescentes de Primer Año de Bachillerato de la Unidad Educativa Manuela Cañizares es de un 69%, la mayoría de ellos tiene un consumo ocasional (1 a 3 veces al mes), sin embargo existe un consumo excesivo en un pequeño porcentaje de la población, lo que resulta alarmante considerando las recomendaciones de la OMS quien considera como perjudicial la ingesta de alcohol en adolescentes por más mínima que sea. El horario de clases de los estudiantes, la poca disponibilidad de tiempo entre semana y las obligaciones escolares pueden influir en el tipo de consumo descrito anteriormente, ya que al no encontrar los espacios necesarios para el consumo de alcohol hace que el fin de semana o alguna reunión entre amigos, sea el escenario preferido para consumir bebidas alcohólicas. Sin embargo, se piensa que puede haber una dependencia a la ingesta de alcohol en un pequeño porcentaje de la población, ya que a pesar de todas las limitaciones ellos consumen alcohol de 4 a 6 veces por semana. Un estudio realizado en estudiantes de 15 a 18 años de edad en España por el Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación de la Universidad de Sevilla, encontró que el patrón de consumo de bebidas alcohólicas en adolescentes actualmente se caracteriza ingerir alcohol de manera ocasional (1-2 veces a la semana) pero en grandes cantidades y en pocas horas. (Sánchez, Moreno , Rivera, & Ramos, 2015), lo que demuestra que el factor tiempo podría ya no ser un limitante para el consumo de alcohol. Nuestros resultados son similares a los resultados obtenidos en un estudio realizado en Argentina en adolescentes de edades similares, donde se encontró que

la gran mayoría de los adolescentes toma un vaso o más de bebidas alcohólicas al menos una vez, mientras que el 70% lo toma una vez al mes, aproximadamente la mitad de los adolescentes presenta una modalidad de consumo riesgosa, de seis o más tragos por ocasión de consumo (Pilati, Brussino, & Godoy, 2013).

El consumo de alcohol puede influir en el estado nutricional de diversas maneras, para ello, es necesario analizar el consumo desde varios puntos, uno de ellas es la cantidad de alcohol ingerido, mismo que fue medido en Unidad de Bebida que equivale a 10 gr de alcohol puro. En esta población la media es de 22,6 gr de alcohol que equivale a 158,2 Kilocorías extras, siendo considerado un consumo de riesgo lo que aumenta el riesgo de consecuencias adversas para la salud si el consumo persiste. A pesar de que la población está representada por mujeres, el consumo de alcohol se da en ambos sexos, estos resultados no son similares en comparación a un estudio realizado en España en estudiantes latinoamericanos de 12 a 18 años, donde se encontró que los hombres son los que más consumen bebidas alcohólicas, esta diferencia es debido a que las mujeres son el grupo mayoritario en el estudio.

Una ingesta superior al 20% del total calórico (hasta 0.6 g x Kg en el hombre; y 0,5 g x Kg en la mujer), favorece la aparición de trastornos nutritivos, alteraciones en uno o varios órganos y dependencia. En este estudio la mayoría de estudiantes consume solo un trago (1 UBE) que en relación al peso de la mayoría de estudiantes (50Kg a 60 Kg) no significaría un consumo de riesgo. Existe una relación directamente proporcional entre el consumo de alcohol y el peso, a menor peso y mayor ingesta mayor es la probabilidad de tener algún problema nutricional en el futuro, es decir una estudiante con un peso de hasta 53 kg y con una ingesta de 2 UBE, equivalente a 20 gr de etanol aproximadamente (2 latas de cerveza), no estaría en riesgo nutricional, mientras que una estudiante con un peso inferior a 53 kg y la misma cantidad consumida ya estaría en riesgo.

De igual manera es importante considerar el tipo de bebida que se ingiere, una bebida fermentada (cerveza, vino, etc.) no es lo mismo que la destilada, no solo por su concentración de alcohol sino también por los efectos que produce, la mayoría de estudiantes ingiere bebidas fermentadas. En el caso de que se mezclen dos tipos de bebidas alcohólicas va a aumentar la concentración de etanol, kilocalorías, y por ende hay mayor riesgo de problemas nutricionales, no solo por el aporte de etanol sino por las calorías adicionales de los refrescos, energizantes, etc., sin embargo en esta población son muy pocos los adolescentes que realizan este tipo de mezclas, la mayoría de ellos consumen cerveza, por su fácil acceso en tiendas, bares, cercanos al establecimiento, y

sobre todo su bajo costo, ya que la mayoría son de clase media-baja. En otros estudios la bebida preferida de los adolescentes son los combinados que generalmente contiene alcohol de alta graduación, cuyo consumo está prohibido a los menores de 18 años. Ante estos resultados se detecta la necesidad de realizar campañas explicativas de los aspectos diferenciales de metabolización alcohólica por géneros, así como un análisis de las diferentes bebidas alcohólicas y la conversión de su graduación etílica en UBE. (Sánchez, Moreno , Rivera, & Ramos, 2015).

Finalmente dentro de los factores de consumo de alcohol se encontró que los adolescentes de Primer Año de Bachillerato de la Unidad Educativa Manuela Cañizares, están expuestos a consumir bebidas alcohólicas principalmente por la ubicación del colegio, mismo que está rodeado de varios centros de entretenimiento donde se venden bebidas alcohólicas. La mayoría de los adolescentes consumidores ingieren alcohol motivados principalmente para olvidar preocupaciones o problemas que surgen en su entorno familiar, o problemas personales, por ende la familia constituye uno de los pilares para la formación del adolescente, es así que la inestabilidad familiar ya sea por migración, separación o cualquier otro motivo que afecte a la unión familiar va a influir al consumo de alcohol. El contexto donde se desarrolla el adolescente es importante, porque se convierte en la principal fuente de información relacionado con el consumo de alcohol. Un estudio realizado en Cataluña en estudiantes de 15 a 16 años encontró que los adolescentes que procedían de familias diferentes a la familia biparental, incrementan el riesgo de consumir alcohol, especialmente en jóvenes de las parroquias rurales. Algunos de los adolescentes del estudio no viven con sus padres, esto los convierte en un grupo vulnerable que puede empezar a consumir bebidas alcohólicas, más aún si existen problemas dentro del núcleo familiar. En este estudio la principal razón de consumo fue el olvidar preocupaciones, estos resultados son similares a un estudio realizado en adolescentes de Colombia que encontró que el 87% consumía alcohol por los mismos motivos, lo que indica que los adolescentes buscan en el alcohol la salida a sus problemas en lugar de afrontarlos o buscar ayuda para resolverlos. Otro de los resultados de este estudio fue que un 61 % de adolescentes consumía alcohol por gusto, mientras que el porcentaje de estudiantes que consumía alcohol por diversión era apenas un 33%. Sin embargo en la población estudiada el consumir alcohol por diversión fue el factor que mayor puntaje obtuvo, lo que indica que la mayoría de estudiantes de Primero de Bachillerato al no encontrar otras formas de divertirse, tienden a consumir alcohol. Se tiende a pensar que el consumo de alcohol se da para imitar el modelo social, sin embargo en este estudio la principal razón de consumo fue para celebrar algún acontecimiento importante.

En cuanto a los factores de conformidad y satisfacción personal se determinó que la influencia de algún amigo consumidor va a aumentar las probabilidades de que un adolescente no consumidor ingiera bebidas alcohólicas. Esto demuestra que para los adolescentes de este estudio es muy importante la opinión de su grupo de amigos antes que la opinión de sus padres o cualquier familiar cercano. Se pensaba que el adolescente consumía alcohol para no sentirse excluido, cuando en realidad el principal motivo es porque se ve obligado a hacerlo, ya que teme al rechazo de los demás y evita el estar solo.

El mostrar rechazo al principio y aceptar consumir alcohol después hace que con el tiempo la percepción que el adolescente tiene del consumo de alcohol cambie, un estudio realizado en adolescentes concluyó que a medida que los jóvenes comienzan a crecer tiende a disminuir el pensamiento de oposición y rechazo al alcohol, se comienza a flexibilizar la postura de los adolescentes y se vuelve más relativa y sujeta a una circunstancia en particular. Esto se debe a la retroalimentación que va viviendo a partir del consumo experimental, el cual disminuye la percepción de riesgo. (Cooper, 2010). El consumo de alcohol está condicionado principalmente por las emociones que experimenta el adolescente, mismas que se va reforzando de acuerdo a la situación que viva, es así que como la mayoría de estudiantes consume alcohol para olvidar problemas, (emociones negativas), también existen estudiantes que consumen alcohol por placer ya sea para olvidar problemas o para sentirse mejor aunque su estado de ánimo este bien.

CONCLUSIONES

El Primero de Bachillerato de la Unidad Educativa Manuela Cañizares está representado por estudiantes de sexo femenino con una edad media de 15 +/- 0.63 años de clase económica media-baja. Esta etapa se caracteriza por un acercamiento con el grupo de amigos, mayor independencia de los padres, preocupación por su físico, cambios en el estado de ánimo siendo muy frecuente la depresión. Estos cambios pueden influir negativamente en los hábitos de los adolescentes, ya que existe mayor riesgo de consumir alcohol principalmente en estudiantes que tienen problemas en su entorno familiar o estudiantes que buscan aceptación por su grupo de amigos. Según la información recolectada en las encuestas y las observaciones del investigador, se concluye que esta población se caracteriza por estar ubicada en una zona donde hay varios lugares de entretenimiento en los que se venden bebidas alcohólicas lo que aumenta la probabilidad de que los estudiantes consuman alcohol encontrando que un 63% de adolescentes consumidores.

La mayoría de estudiantes se encuentra en normo peso de acuerdo al IMC ajustado a la edad, sin embargo hay un pequeño porcentaje con riesgo de sobrepeso. Este grupo de estudiantes mostro un consumo perjudicial de alcohol, mismo que se caracteriza por una ingesta mayor a 3 tragos (40 gr) demostrando la relación entre el consumo de alcohol y el estado nutricional. Debido a que el alcohol ocasiona daño en el aparato digestivo, a largo plazo existe la posibilidad de que los adolescentes consumidores tengan problemas en su estado nutricional al presentar problemas gastrointestinales, ocasionados por el alcohol, que limiten la absorción de nutrientes.

La mayoría de estudiantes de Primero de Bachillerato de la Unidad Educativa Manuela Cañizares tiene un consumo de alcohol ocasional, una a 3 veces al mes, las razones que motivan este consumo es para socializar con su grupo de amigos. La cantidad de bebida ingerida y los gramos de etanol que contiene, son los principales determinantes para que haya un consumo de riesgo que se caracteriza por la ingesta de 3 o más tragos, en esta población no existe un consumo de riesgo ya que el promedio de consumo es de 1 a 2 tragos, aunque este valor está bajo los rangos recomendados hay la posibilidad de que este

aumente con el tiempo si es que no se toman las medidas necesarias para frenar el consumo de alcohol.

Se suele pensar que la principal causa de consumo de alcohol es por la presión de amigos, cuando la realidad es que la soledad o la presencia de problemas en el entorno familiar también promueven el consumo, razones principales por las que los estudiantes de este estudio consumen alcohol. La mayoría de ellos ingieren mínimas cantidades de alcohol en fiestas, aunque este consumo no es excesivo y no hay dependencia de alcohol, puede darse un consumo regular, y en mayor cantidad con el tiempo si es que no se toman las medidas necesarias para evitar el consumo.

La hipótesis planteada es verdadera ya que un 63% de estudiantes ingiere algún tipo de bebida alcohólica que afecta al estado nutricional ($p=0.000$), aumentando el riesgo de tener problemas nutricionales como sobrepeso u obesidad. Se determinó que a medida que aumenta el consumo de alcohol aumenta el riesgo de estados nutricionales alterados.

RECOMENDACIONES

Se recomienda a la Unidad Educativa Manuela Cañizares realizar actividades recreacionales como: grupos de danza, equipos deportivos, cursos, talleres prácticos que ayuden a desarrollar las habilidades de los adolescentes. Para ello es importante identificar las actividades preferidas por los estudiantes mediante la aplicación de encuestas, luego de ello se podrá establecer un horario, de preferencia los fines de semana, con un mínimo de 3 a 4 horas.

Se recomienda realizar un seguimiento por parte de psicología especialmente es estudiantes que no vivan con sus padres, mediante reuniones semanales en las que se podrá identificar el estado de ánimo del adolescente, o la existencia de problemas en el entorno familiar. Una vez identificados estos problemas se debe dar apoyo emocional y charlas de motivación que promuevan la práctica de actividades saludables como: ejercicio, baile, arte, música. Esta actividad busca que el alumno libere el estrés o ansiedad que ocasiona los problemas o preocupaciones de forma saludable sin tener que recurrir al consumo de alcohol.

Se recomienda incrementar las horas de educación física a dos horas clase, mismas que permitan realizar actividades que incentiven la práctica de deporte como: básquet, fútbol. De igual manera se pueden realizar actividades recreacionales los fines de semana como caminatas, excursiones con la finalidad de evitar que los estudiantes por soledad o por falta de control salgan con sus amigos a consumir bebidas alcohólicas. De preferencia estas actividades deben ser previamente comunicadas a los padres para asegurar la asistencia de los alumnos.

Se recomienda dar charlas de alimentación saludable y los efectos nocivos del consumo de alcohol a los estudiantes, maestros, y padres de familia. Estos talleres se los puede realizar en las horas de clase durante un mes y medio dedicando una semana para cada curso. En cuanto a la charla para los Padres de Familia se pueden organizar grupos en la mañana o en la tarde dependiendo de la disponibilidad de tiempo. Finalmente los

maestros pueden recibir la charla un fin de semana en un horario que les permita asistir. Estas charlas tienen como finalidad promover una buena alimentación que va ayudar al desarrollo de buenos hábitos alimentarios como mantener un horario de comidas regular, ingerir variedad de alimentos, realizar actividad física, y también conocer los riesgos que trae el consumo excesivo de alcohol.

BIBLIOGRAFÍA

- Acosta, L., Fernández , A., & Pillon , S. (2011). Factores Sociales para el Uso de Alcohol en Adolescentes . *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, 771-781.
- Anderson. (2008). *Elementos de Nutrición Humana*. EUNED.
- Aragòn, C. (2002). Alcohol y Metabolismo Humano. *Universidad Jaume I. Castello*.
- Avila, M. (2012). Factores Personales y Psicosociales de los Adolescentes en el Consumo de Alcohol. *Universidad de Alicante* .
- British Nutrition Fundation . (2006). Alcohol Consumption in the new millenium. *British Nutrition* .
- Brown, J. E. (2008). *Nutricion en las diferenres etapas de la vida*. Mexico: Mc Graw Hill.
- Caneto, F., Cupani, M., & Pilatti , A. (2014). Propiedades psicométricas del Cuestionario de Motivos de Consumo de Alcohol para Argentina. *Revista de Psicología*, 21-32.
- Cervera, J. C. (2004). *Alimentación y Dietoterapia*. España: Mc.Graw Hill Interamericana.
- CONSEP. (2014). *Cuarta Encuesta Nacional Sobre Uso de Drogas en Estudiantes de 12 a 17 años*”. Recuperado el 01 de 08 de 2014, de CONSEP:
<http://www.consep.gob.ec/2013/05/consep-presento-cuarta-encuesta-nacional-sobre-uso-de-drogas-en-estudiantes-de-12-a-17-anos/>
- Díaz, R., Diaz, A., Hernández, C., Fernández, H., Solís, C., & Narro, J. (2009). El consumo riesgoso y dañino de alcohol y sus factores predictivos en adolescentes estudiantes del bachillerato. *Salud Mental*, 447-458.

Espada, J.P., Méndez, X., Griffin, K W. y Botvin, G.J. (2003) Adolescencia: Consumo de Alcohol y otras drogas. *Papeles del Psicólogo*, 23 (84), 9 - 17.

Foster, R. (2006). Consumo de Alcohol. *British Nutrition*.

Gamboa, E. M. (2007). Prevalencia de sobrepeso y obesidad en adolescentes del municipio de Floridablanca, Colombia. *Med Unab*, 8

Giro, J. (2007). *Adolescentes: ocio y consumo de alcohol*. Madrid : Entinema.

Gill, Á. (2010). NUTRICION HUMANA EN EL ESTADO DE SALUD. En A. Gill, *Tratado de nutrición* (págs. 133-151). Madrid: Médica Panamericana.

INEC. (2014). *INEC*. Recuperado el 01 de 09 de 2014, de Datos Consumo de Alcohol: http://www.inec.gob.ec/inec/index.php?option=com_content&view=article&id=615%3Aamas-de-900-mil-ecuatorianos-consumen-alcohol&catid=56%3Adestacados&Itemid=3&lang=es

Hodgson, M. I. (2010). *Evaluación Nutricional.Riesgos Nutricionales*. Chile .

Machado, L. (2009). *Nutrición Pediátrica*. Venezuela: Editorial Médica Panamericana.

Musito, G., & Pons, J. (2010). *Hablemos de Alcohol*. Madrid: Entinema.

OMS. (2010). Guía Prevención de Drogodependencias. 9-14.

OMS. (2014). *Organización Mundial de la Salud*. Recuperado el 15 de 05 de 2015, de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs349/es/>

Organización Panamericana de la Salud. (2008). Informaciones Clínicas Básicas para la Identificación y Manejo de Riesgos y Problemas . *Alcohol y Atención Primaria de Salud*.

Peña, G. (2009). MOTIVACIONES PARA EL CONSUMO DE TABACO Y ALCOHOL EN JOVENES UNIVERSITARIOS. *Universidad de Nuevo León*.

- Pérez, A., Redondo, M., Mesa, I., Jiménez, I., Martínez, M., & Pérez, R. (2010). Motivaciones para el consumo de alcohol entre adolescentes de un instituto urbano. *Atención Primaria*, 604-611.
- Pilati, A., Brussino, S., & Godoy, J. (2013). Factores que influyen en el consumo de Alcohol en Adolescentes Argentinos. *Revista de Psicología Universidad de Chile*, 22-36.
- Pons, J., & Buelga, S. (2011). Factores Asociados al Consumo Juvenil de Alcohol: Una Revisión desde una perspectiva Psicológica y Social. *Psychosocial Intervention*, 75-94.
- Ross, L. (2008). Prevalence of malnutrition and nutritional risk factors in patients undergoing alcohol and drug treatment. *Nutrition*, 738-743.
- Rouso, A., Franchelo, A., M, F., De Leo, M., Laroca, T., & Barreiro, S. (2009). Bebidas Energizantes y su Consumo en Adolescentes. *Pediatría y Nutrición*, 124-129.
- Ruiz-Ruiseño, J., Ruiz-Juan, F. y Zamarripa J.I. (2011). Alcohol y tabaco en adolescentes españoles y mexicanos y su relación con la actividad físico-deportiva y la familia. *Revista Panamericana Salud Publica*. 31(3), 211–220.
- Sánchez, I., Moreno, C., Rivera, F., & Ramos, P. (2015). Tendencias en el consumo de alcohol en los adolescentes escolarizados españoles a lo largo de la primera década del siglo XXI. *Gaceta Sanitaria*, 184-189.
- Suárez, D. M. (2003). El alcoholismo, consecuencias y prevención. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 7.
- Vasquez, C. (2005). *Alimentación y Nutrición*. España: Díaz de Santos.
- Verdú, F. J. (2006). *Nutrición y Alimentación Humana*. Océano.

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de Operacionalización de Variables

VARIABLE	CONCEPTO	ESCALA	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR
Sub Grupo Etéreo	Personas que comparten una misma edad o viven en una determinada época histórica en común.	14 a 15	Edad comprendida de 14 a 15 años	% de adolescentes de 14 a 15 años
		16 a 17	Edad comprendida de 16 a 17 años	% de adolescentes de 16 a 17 años
Sexo	Condición orgánica que distingue al hombre de la mujer.	Hombre	-----	% de hombres
		Mujer	-----	% de mujeres
Tipo de consumo de alcohol	Consumo de alcohol clasificado según: la cantidad, frecuencia, motivos, riesgos.	Consumo sin riesgo	Puntaje de 1 a 3 puntos en Test AUDIT	% de estudiantes con un consumo sin riesgo de alcohol.
		Consumo perjudicial	Puntaje de 4 a 7 puntos en el Test AUDIT.	% de estudiantes con un consumo perjudicial de alcohol.
		Consumo Excesivo	Puntaje de 8 a 40 puntos en el Test AUDIT.	% de estudiantes con un consumo excesivo de alcohol.
Frecuencia de consumo de alcohol	La periodicidad de ingesta de bebidas alcohólicas	Una a tres veces a la semana	Estudiantes que ingieren bebidas alcohólicas de 1 a 3 veces a la semana.	% de estudiantes con un bajo riesgo de consumo de alcohol

		Tres a cuatro veces a la semana Una a tres veces al mes.	Estudiantes que ingieren bebidas alcohólicas de 3 a 4 veces a la semana. Estudiantes que ingieren bebidas alcohólicas 1-3 veces al mes	% de estudiantes con riesgo de consumo de alcohol. % de estudiantes con un alto riesgo de consumo de alcohol.
Cantidad de alcohol consumida	Volumen de alcohol ingerido medido en tomas.	Número de tragos ingeridos.	Cantidad de alcohol ingerida en ml de acuerdo al tipo de bebida alcohólica	% de estudiantes que ingirieron de 1 a 2 tragos % de estudiantes que ingirieron de 3 a 4 tragos % de estudiantes que ingirieron de 5 a 6 tragos % de estudiantes que ingirieron de 7 a 9 tragos % de estudiantes que ingirieron más de 10 tragos
Tipo de Bebida Alcohólica.		Fermentada Destilada	Bebidas alcohólicas: cerveza, vino, champagne, licores de frutas Bebidas que resulta del proceso de separación de agua y alcohol de un líquido previamente fermentado.	% de estudiantes que bebieron cerveza, vino, champagne, licores de frutas. % de estudiantes que bebieron whisky, ron, tequila.
Mezcla de Bebidas Alcohólicas	Ingesta de 2 o más bebidas alcohólicas mezcladas en una sola.	Si No	Estudiantes que mezclan bebidas alcohólicas Estudiantes que no mezclan bebidas alcohólicas	% de estudiantes que mezclan bebidas alcohólicas % de estudiantes que no mezclan bebidas alcohólicas.

Mezcla de Energizantes con Bebidas Alcohólicas	Bebida compuesta a base de zumo de frutas, agua mineral, guaraná, el ginseng y la jalea real, con propiedades euforizantes o estimulantes	Si No	Estudiantes que usan energizante Estudiantes que no usan energizantes.	% de estudiantes que añaden energizantes a las bebidas alcohólicas
Motivaciones de Consumo de Alcohol	Razones para que una persona ingiera alcohol.	Manejar Problemas	Mayor puntaje en los reactivos 1,4,6,15,17	% de personas que consumen alcohol para manejar sus problemas
		Tener Conformidad con su vida	Mayor puntaje en los reactivos 7,9,10,13,18	% de personas que consumen alcohol para tener conformidad con su vida
		Social	Mayor puntaje en los reactivos 3,11,5,14,16	% de personas que consumen alcohol por razones sociales
		Sobresalir	Mayor puntaje en los reactivos 2,8,12,19,20	% de personas que consumen alcohol para Sobresalir
Riesgo de enfermedad cardiovascular.	Determina si hay riesgo de enfermedades cardiovasculares mediante la medición del perímetro de la cintura.	Bajo Riesgo de ECV	Menor a percentil 90	% de personas que tienen un bajo riesgo de ECV
		Riesgo Elevado de ECV	Mayor a percentil 90	% de personas que tienen un alto riesgo de ECV
Estado nutricional	Estado Nutricional medido por la relación entre el IMC y edad de los estudiantes.	Bajo peso	Puntaje Z menor a -2	% de personas con bajo peso
		Normal	Puntaje Z entre +2 a -2	% de personas con un peso normal
		Sobrepeso	Puntaje Z entre 2 y 3	% de personas con sobrepeso
		Obesidad	Puntaje Z mayor a 3	% de personas con obesidad

Anexo 2: Consentimiento Informado Dirigido a los Padres de Familia de los Estudiantes de Primer Año de Bachillerato de la Unidad Educativa Manuela Cañizares.

DOCUMENTO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PADRES DE FAMILIA

Este documento de consentimiento informado se dirige a los Padres de Familia de los estudiantes de Bachillerato de la Unidad Educativa Experimental Manuela Cañizares.

Soy Karla Moyano, estudiante de la carrera de Nutrición Humana en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Estoy investigando la frecuencia de consumo de Alcohol en Adolescentes y el Estado Nutricional para lo cual se procederá a realizar una encuesta de frecuencia de consumo de alcohol (AUDIT) elaborado por la Organización Mundial de la Salud, el mismo que consta de una serie de preguntas que deberá ser contestada por cada alumno de manera individual. Así mismo para la determinación del estado nutricional se procederá a tomar medidas corporales a cada estudiante: peso, talla y circunferencia de la cintura. Estos datos se recogerán en un plazo de dos semanas y se realizara dentro del horario normal de clases. Las actividades realizadas tienen como fin concientizar a los estudiantes sobre los efectos del alcohol en la salud. La información que recojamos por este proyecto de investigación se mantendrá confidencial. La información de su hijo/a tendrá un código en vez del nombre. Solo el investigador sabrán cual es el código, y no será compartida ni entregada a nadie. La participación de su hijo/a en esta investigación es totalmente voluntaria. Usted puede elegir participar o no hacerlo. Usted puede cambiar de idea más tarde y dejar de participar aun cuando haya aceptado antes. Si tiene cualquier pregunta puede hacerlas ahora o más tarde, incluso después de haberse iniciado el estudio. Si desea hacer preguntas más tarde, puede contactarse con: Karla Moyano, al número teléfono 0992740985/ karla_mg_14@hotmail.com

FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO

He leído la información proporcionada o me ha sido leída. Consiento voluntariamente que mi hijo/a participe en esta investigación como participante y entiendo que tengo el derecho de retirarlo de la investigación en cualquier momento sin que le afecte en ninguna manera.

Nombre del Participante _____

Firma del Representante _____

Fecha _____

Día/mes/año

Anexo 3: Encuesta de Frecuencia de Consumo de Alcohol (TEST AUDIT)

Edad: **Sexo:** **Peso:** **Talla:** **C. Cintura:**

1. ¿Con qué frecuencia toma alguna bebida que contenga alcohol?

Nunca (pase a la pregunta 9 y 10)

Una vez al mes o menos

2-4 veces al mes

2-3 veces a la semana

4 o más veces a la semana

2. ¿Cuántas bebidas alcohólicas* toma durante un día típico en el que ha bebido?

1 o 2¹

3 o 4

5 o 6

7 o 9

Más de diez

3. ¿Con qué frecuencia toma seis bebidas o más en una sola ocasión?

Nunca

Menos de una vez al mes

Mensualmente

Semanalmente

Diaria o casi directamente

4. ¿Con qué frecuencia en el último año ha sentido incapacidad de parar de beber una vez que había comenzado?

Nunca

Menos de una vez al mes

Mensualmente

Semanalmente

Diaria o casi directamente

¹ Se entiende por una bebida a: 1 botella pequeña de cerveza, 1 lata de cerveza pequeña (333 mL) , 1 vaso de Zhumir , 1 botella pequeña de zhumir , 1 vaso de vino de 140 mL , 1 línea de ron de 43 mL, (3 vasos), 1 vaso de whisky, 1 combinado de 70 ml .

5. ¿Con qué frecuencia durante el último año no pudo hacer lo que normalmente se esperaba de usted debido a la bebida?

Nunca

Menos de una vez al mes

Mensualmente

Semanalmente

Diaria o casi directamente

6. Durante el último año, ¿con qué frecuencia necesitó tomar alguna "bebida alcohólica" por la mañana para poder ponerse en funcionamiento después de una noche de haber bebido mucho?

Nunca

Menos de una vez al mes

Mensualmente

Semanalmente

Diaria o casi directamente

7. Durante el último año, ¿con qué frecuencia se sintió culpable o con remordimientos después de haber bebido?

Nunca

Menos de una vez al mes

Mensualmente

Semanalmente

Diaria o casi directamente

8. Durante el último año, ¿en cuántas ocasiones no fue capaz de recordar lo que le había pasado la noche anterior por haber estado bebiendo?

Nunca

Menos de una vez al mes

Mensualmente

Semanalmente

Diaria o casi directamente

9. ¿Usted u otra persona ha sufrido algún daño como consecuencia de que usted hubiera bebido?

Nunca

Sí, pero no en el último año

Sí, durante el último año

10. ¿Algún pariente, amigo, médico o profesional sanitario le ha expresado su preocupación por su bebida o le ha sugerido dejar de beber?

Nunca

Sí, pero no en el último año

Sí, durante el último año

Fuente: OMS

Anexo 4: Cuestionario de Motivaciones para el Consumo de Alcohol

Instrucciones: A continuación se presentan una serie de motivos para el consumo de alcohol; por favor encierra en un círculo la opción que más se acerque a tu realidad; no dejes ningún espacio en blanco. Piensa en todas las ocasiones que has consumido alcohol.

¿Qué tan seguido dirías tú que consumes alcohol a causa de los siguientes motivos?

Motivos	Nunca	Rara Vez	A Veces	Casi Siempre	Siempre
1. Para olvidarme de mis preocupaciones.	1	2	3	4	5
2. Porque mis amigos me presionan para consumir alcohol.	1	2	3	4	5
3. Porque me ayuda a disfrutar en una fiesta.	1	2	3	4	5
4. Porque me ayuda cuando me siento triste o deprimido.	1	2	3	4	5
5. Para ser sociable y hacer amigos.	1	2	3	4	5
6. Para animarme cuando ando de mal humor.	1	2	3	4	5
7. Porque me gusta cómo me siento consumiendo alcohol.	1	2	3	4	5
8. Para que otros no se burlen de mí por no tomar.	1	2	3	4	5
9. Porque es emocionante.	1	2	3	4	5
10. Para emborracharme, embriagarme.	1	2	3	4	5
11. Porque hace las reuniones sociales más divertidas.	1	2	3	4	5
12. Para pertenecer al grupo que quiero.	1	2	3	4	5
13. Porque me da una sensación placentera.	1	2	3	4	5
14. Porque mejora las fiestas y celebraciones.	1	2	3	4	5
15. Porque me siento más seguro de mí mismo.	1	2	3	4	5
16. Para celebrar una ocasión especial con mis amigos.	1	2	3	4	5
17. Para olvidarme de mis problemas.	1	2	3	4	5
18. Porque es divertido.	1	2	3	4	5
19. Para caerles bien a los demás.	1	2	3	4	5
20. Para que no sienta que no me incluyen mis amigos o compañeros.	1	2	3	4	5

Fuente: Universidad de Alicante
Elaborado por: Karla Moyano

Anexo 5: Desviación Estándar de Edad de los Estudiantes de Primer Año de Bachillerato de la Unidad Educativa Manuela Cañizares en el mes de Enero de 2015.

CODIGO	EDAD	DISTRIBUCION NORMAL
MC_F017	14	0,0949649980
MC_A027	14	0,0949649980
MC_A033	14	0,0949649980
MC_A035	14	0,0949649980
MC_B038	14	0,0949649980
MC_D067	14	0,0949649980
MC_G102	14	0,0949649980
MC_G111	14	0,0949649980
MC_G113	14	0,0949649980
MC_H138	14	0,0949649980
MC_L195	14	0,0949649980
MC_L203	14	0,0949649980
MC_L216	14	0,0949649980
MC_L217	14	0,0949649980
MC_F001	15	0,5914326548
MC_F006	15	0,5914326548
MC_F007	15	0,5914326548
MC_F008	15	0,5914326548
MC_F009	15	0,5914326548
MC_F010	15	0,5914326548
MC_F011	15	0,5914326548
MC_F012	15	0,5914326548
MC_F013	15	0,5914326548
MC_F014	15	0,5914326548
MC_F015	15	0,5914326548
MC_F016	15	0,5914326548
MC_F018	15	0,5914326548
MC_F019	15	0,5914326548
MC_A020	15	0,5914326548
MC_A021	15	0,5914326548

MC_A022	15	0,5914326548
MC_A023	15	0,5914326548
MC_A024	15	0,5914326548
MC_A025	15	0,5914326548
MC_A026	15	0,5914326548
MC_A028	15	0,5914326548
MC_A029	15	0,5914326548
MC_A030	15	0,5914326548
MC_A032	15	0,5914326548
MC_A036	15	0,5914326548
MC_B037	15	0,5914326548
MC_B039	15	0,5914326548
MC_B040	15	0,5914326548
MC_B041	15	0,5914326548
MC_B042	15	0,5914326548
MC_B044	15	0,5914326548
MC_B045	15	0,5914326548
MC_B046	15	0,5914326548
MC_B047	15	0,5914326548
MC_B049	15	0,5914326548
MC_B050	15	0,5914326548
MC_B051	15	0,5914326548
MC_B052	15	0,5914326548
MC_C053	15	0,5914326548
MC_C054	15	0,5914326548
MC_C055	15	0,5914326548
MC_C057	15	0,5914326548
MC_C060	15	0,5914326548
MC_C062	15	0,5914326548
MC_C065	15	0,5914326548
MC_D068	15	0,5914326548
MC_D069	15	0,5914326548
MC_D070	15	0,5914326548
MC_D071	15	0,5914326548

MC_D073	15	0,5914326548
MC_D074	15	0,5914326548
MC_D075	15	0,5914326548
MC_D076	15	0,5914326548
MC_D077	15	0,5914326548
MC_D078	15	0,5914326548
MC_D079	15	0,5914326548
MC_D080	15	0,5914326548
MC_D081	15	0,5914326548
MC_E083	15	0,5914326548
MC_E084	15	0,5914326548
MC_E085	15	0,5914326548
MC_E087	15	0,5914326548
MC_E090	15	0,5914326548
MC_E091	15	0,5914326548
MC_E092	15	0,5914326548
MC_E093	15	0,5914326548
MC_E094	15	0,5914326548
MC_E095	15	0,5914326548
MC_E096	15	0,5914326548
MC_E097	15	0,5914326548
MC_E098	15	0,5914326548
MC_E101	15	0,5914326548
MC_G103	15	0,5914326548
MC_G104	15	0,5914326548
MC_G105	15	0,5914326548
MC_G106	15	0,5914326548
MC_G107	15	0,5914326548
MC_G108	15	0,5914326548
MC_G109	15	0,5914326548
MC_G110	15	0,5914326548
MC_G112	15	0,5914326548
MC_G114	15	0,5914326548
MC_G115	15	0,5914326548

MC_G116	15	0,5914326548
MC_G117	15	0,5914326548
MC_G118	15	0,5914326548
MC_G119	15	0,5914326548
MC_G120	15	0,5914326548
MC_G121	15	0,5914326548
MC_H122	15	0,5914326548
MC_H124	15	0,5914326548
MC_H125	15	0,5914326548
MC_H126	15	0,5914326548
MC_H127	15	0,5914326548
MC_H128	15	0,5914326548
MC_H130	15	0,5914326548
MC_H132	15	0,5914326548
MC_H133	15	0,5914326548
MC_H136	15	0,5914326548
MC_H137	15	0,5914326548
MC_H141	15	0,5914326548
MC_I142	15	0,5914326548
MC_I143	15	0,5914326548
MC_I146	15	0,5914326548
MC_I147	15	0,5914326548
MC_I148	15	0,5914326548
MC_I149	15	0,5914326548
MC_I150	15	0,5914326548
MC_I151	15	0,5914326548
MC_I152	15	0,5914326548
MC_I153	15	0,5914326548
MC_I156	15	0,5914326548
MC_I157	15	0,5914326548
MC_J159	15	0,5914326548
MC_J160	15	0,5914326548
MC_J162	15	0,5914326548
MC_J163	15	0,5914326548

MC_J164	15	0,5914326548
MC_J165	15	0,5914326548
MC_J166	15	0,5914326548
MC_J167	15	0,5914326548
MC_J168	15	0,5914326548
MC_J169	15	0,5914326548
MC_J170	15	0,5914326548
MC_J173	15	0,5914326548
MC_J174	15	0,5914326548
MC_J175	15	0,5914326548
MC_J178	15	0,5914326548
MC_K180	15	0,5914326548
MC_K181	15	0,5914326548
MC_K182	15	0,5914326548
MC_K183	15	0,5914326548
MC_K184	15	0,5914326548
MC_K185	15	0,5914326548
MC_K186	15	0,5914326548
MC_K188	15	0,5914326548
MC_K189	15	0,5914326548
MC_K193	15	0,5914326548
MC_L197	15	0,5914326548
MC_L198	15	0,5914326548
MC_L205	15	0,5914326548
MC_L206	15	0,5914326548
MC_L208	15	0,5914326548
MC_L210	15	0,5914326548
MC_L212	15	0,5914326548
MC_L213	15	0,5914326548
MC_L214	15	0,5914326548
MC_L215	15	0,5914326548
MC_L218	15	0,5914326548
MC_F002	16	0,3000195539
MC_F005	16	0,3000195539

MC_A031	16	0,3000195539
MC_B043	16	0,3000195539
MC_B048	16	0,3000195539
MC_C056	16	0,3000195539
MC_C058	16	0,3000195539
MC_C059	16	0,3000195539
MC_C061	16	0,3000195539
MC_C063	16	0,3000195539
MC_C064	16	0,3000195539
MC_D066	16	0,3000195539
MC_D072	16	0,3000195539
MC_E082	16	0,3000195539
MC_E086	16	0,3000195539
MC_E088	16	0,3000195539
MC_E099	16	0,3000195539
MC_E100	16	0,3000195539
MC_H129	16	0,3000195539
MC_H131	16	0,3000195539
MC_H134	16	0,3000195539
MC_H135	16	0,3000195539
MC_H139	16	0,3000195539
MC_I144	16	0,3000195539
MC_I145	16	0,3000195539
MC_I154	16	0,3000195539
MC_I155	16	0,3000195539
MC_I158	16	0,3000195539
MC_J161	16	0,3000195539
MC_J171	16	0,3000195539
MC_J172	16	0,3000195539
MC_J176	16	0,3000195539
MC_J179	16	0,3000195539
MC_K190	16	0,3000195539
MC_K191	16	0,3000195539
MC_K192	16	0,3000195539

MC_K194	16	0,3000195539
MC_L196	16	0,3000195539
MC_L200	16	0,3000195539
MC_L202	16	0,3000195539
MC_L204	16	0,3000195539
MC_L207	16	0,3000195539
MC_L209	16	0,3000195539
MC_L211	16	0,3000195539
MC_F003	17	0,0123964219
MC_F004	17	0,0123964219
MC_A034	17	0,0123964219
MC_E089	17	0,0123964219
MC_H123	17	0,0123964219
MC_H140	17	0,0123964219
MC_J177	17	0,0123964219
MC_K187	17	0,0123964219
MC_L199	17	0,0123964219
MC_L201	17	0,0123964219

ANEXO 1: Desviación Estándar del Consumo de Alcohol en Gramos y Kilocalorías en los Estudiantes de Primer Año de Bachillerato de la Unidad Educativa Manuela Cañizares en el Mes de Enero de 2015.

CODIGO	GR (OH)	KCAL
MC_A023	0	0
MC_A026	0	0
MC_A030	0	0
MC_A031	0	0
MC_A032	0	0
MC_A035	0	0
MC_B038	0	0
MC_B040	0	0
MC_B042	0	0
MC_C053	0	0
MC_C054	0	0
MC_C055	0	0
MC_C061	0	0
MC_C065	0	0
MC_D070	0	0
MC_D073	0	0
MC_D074	0	0
MC_D075	0	0
MC_D076	0	0
MC_D077	0	0
MC_D078	0	0
MC_E083	0	0
MC_E091	0	0
MC_E092	0	0
MC_E094	0	0
MC_E096	0	0
MC_F001	0	0
MC_F002	0	0
MC_F004	0	0
MC_F007	0	0

MC_F011	0	0
MC_F013	0	0
MC_F015	0	0
MC_F019	0	0
MC_G102	0	0
MC_G104	0	0
MC_G109	0	0
MC_G110	0	0
MC_G111	0	0
MC_G112	0	0
MC_G113	0	0
MC_G114	0	0
MC_G115	0	0
MC_H127	0	0
MC_H130	0	0
MC_H131	0	0
MC_H137	0	0
MC_I142	0	0
MC_I143	0	0
MC_I151	0	0
MC_I152	0	0
MC_I154	0	0
MC_I158	0	0
MC_J168	0	0
MC_J174	0	0
MC_K180	0	0
MC_K187	0	0
MC_K188	0	0
MC_K189	0	0
MC_K190	0	0
MC_K191	0	0
MC_K192	0	0
MC_K193	0	0
MC_L197	0	0

MC_L205	0	0
MC_L206	0	0
MC_L208	0	0
MC_A020	13	91
MC_A021	13	91
MC_A022	13	91
MC_A024	13	91
MC_A027	13	91
MC_A028	13	91
MC_A029	13	91
MC_A033	13	91
MC_A036	13	91
MC_B039	13	91
MC_B041	13	91
MC_B043	13	91
MC_B044	13	91
MC_B049	13	91
MC_B050	13	91
MC_B052	13	91
MC_C057	13	91
MC_C060	13	91
MC_C062	13	91
MC_C063	13	91
MC_C064	13	91
MC_D067	13	91
MC_D069	13	91
MC_D080	13	91
MC_E085	13	91
MC_E087	13	91
MC_E089	13	91
MC_E095	13	91
MC_E099	13	91
MC_E101	13	91
MC_F003	13	91

MC_F006	13	91
MC_F009	13	91
MC_F010	13	91
MC_F016	13	91
MC_G107	13	91
MC_G116	13	91
MC_G117	13	91
MC_G118	13	91
MC_G120	13	91
MC_H122	13	91
MC_H123	13	91
MC_H124	13	91
MC_H125	13	91
MC_H126	13	91
MC_H128	13	91
MC_H129	13	91
MC_H132	13	91
MC_H133	13	91
MC_H134	13	91
MC_H135	13	91
MC_H136	13	91
MC_H138	13	91
MC_H139	13	91
MC_H141	13	91
MC_I144	13	91
MC_I145	13	91
MC_I148	13	91
MC_I150	13	91
MC_I155	13	91
MC_I156	13	91
MC_I157	13	91
MC_J159	13	91
MC_J160	13	91
MC_J161	13	91

MC_J162	13	91
MC_J163	13	91
MC_J164	13	91
MC_J165	13	91
MC_J166	13	91
MC_J167	13	91
MC_J169	13	91
MC_J170	13	91
MC_J171	13	91
MC_J175	13	91
MC_J179	13	91
MC_K181	13	91
MC_K182	13	91
MC_K184	13	91
MC_K186	13	91
MC_L195	13	91
MC_L196	13	91
MC_L202	13	91
MC_L203	13	91
MC_L207	13	91
MC_L212	13	91
MC_L213	13	91
MC_L214	13	91
MC_L215	13	91
MC_L218	13	91
MC_B046	15	105
MC_J176	15	105
MC_A025	16	112
MC_B051	16	112
MC_A034	23	161
MC_B037	26	182
MC_C059	26	182
MC_D066	26	182
MC_F012	26	182

MC_F018	26	182
MC_I147	26	182
MC_I149	26	182
MC_J178	26	182
MC_K183	26	182
MC_L216	26	182
MC_B047	29	203
MC_B045	36	252
MC_C056	36	252
MC_D071	39	273
MC_D081	39	273
MC_E082	39	273
MC_E088	39	273
MC_F008	39	273
MC_F014	39	273
MC_G108	39	273
MC_H140	39	273
MC_I153	39	273
MC_J177	39	273
MC_K185	39	273
MC_K194	39	273
MC_L199	39	273
MC_L200	39	273
MC_L201	39	273
MC_L210	39	273
MC_B048	48	336
MC_C058	48	336
MC_E084	48	336
MC_D072	52	364
MC_E093	52	364
MC_E097	52	364
MC_F005	52	364
MC_G119	60	420
MC_E086	65	455

MC_G106	65	455
MC_G121	65	455
MC_I146	65	455
MC_J172	65	455
MC_L198	65	455
MC_L217	65	455
MC_J173	78	546
MC_L211	78	546
MC_G105	104	728
MC_L204	117	819
MC_D068	130	910
MC_D079	130	910
MC_G103	130	910
MC_L209	130	910
MC_E100	156	1092
MC_E098	221	1547
MC_E090	260	1820
MC_F017	286	2002
PROMEDIO	22,60	158,206422
MEDIA	13	91
DESV. EST	38,2584155	267,808909